ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ТОМСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

КНИГА ДВАДЦАТАЯ.



ТОМСКЪ.

Паровая типо-литографія П. И. Макушина, Благовѣщ. пер., соб. д.

1902.

СОДЕРЖАНІЕ ДВАДЦАТОЙ КНИГИ.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ТОМСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

КНИГА ДВАДЦАТАЯ.





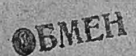
ТОМСКЪ.



Паровая типо-литографія П. И. Макушина, Благовѣщ. пер., соб. д.



1902.





Печатано по опредѣленію Совѣта Императорскаго Томскаго Университета.

Редакторъ, Ректоръ Университета, Проф. *А. Судаковъ*.



СОВРЕМЕННЫЙ БИЧЪ ЧЕЛОВѢЧЕСТВА.

(КЪ УЧЕНІЮ О БОРЬБѢ СЪ ТУБЕРКУЛЕЗОМЪ).

Рѣчь, читанная на торжественномъ актѣ Императорскаго Томскаго Университета, 22 октября 1901 года,

Проф. **М. Курловымъ**.

Глубокоуважаемое собраніе. Въ нынѣшнемъ торжественномъ засѣданіи на мою долю выпала высокая честь занять Ваше вниманіе разборомъ одного изъ тѣхъ вопросовъ по моей спеціальности, который отражалъ бы послѣднія стремленія, послѣдніе успѣхи нашей науки.

При выборѣ темы я остановился на той болѣзни, которую, по истинѣ, можно назвать бичемъ современнаго человѣчества. Не думайте, что я хочу говорить объ ужасахъ холерныхъ или чумныхъ повѣтрій, нѣтъ, я разверну предъ Вами болѣе страшныя страницы спеціальной патологіи. Ужасы холерныхъ, чумныхъ эпидемій обусловливаются главнымъ образомъ тѣмъ, что эпидеміи эти налетаютъ внезапно, какъ вихрь, какъ ураганъ, оставляя за собой смерть и разрушеніе. Но промчалась гроза, пронеслась свирѣпая эпидемія и снова заблистало солнышко и мы, согрѣтые его теплыми, живительными лучами, вскорѣ забываемъ причиненныя бурей бѣды.

Не такова та болѣзнь, о которой я поведу рѣчь. Она ежечасно уноситъ десятки, даже сотни человѣческихъ жизней, она тихо, безъ шума намѣчаетъ жертву за жертвой, воздвигая повсюду высокія пирамиды изъ человѣческихъ труповъ и, что еще ужаснѣе, мы на столько сжились, свыклись съ этимъ явленіемъ, что перестали замѣчать его и не предпринимаемъ никакихъ мѣръ противъ общечеловѣческаго бѣдствія.

Впрочемъ такова участь всѣхъ человѣческихъ золъ, мы боимся ихъ пока они еще не наступили, но разъ они среди насъ, страхъ уменьшается, а когда зло существуетъ постоянно, то мы такъ свыкаемся, такъ миримся съ нимъ, что смотримъ на него какъ на нѣчто необходимое, роковое, предъ чѣмъ опускаются руки, противъ чего борьба невозможна. Мы тратимъ тысячи, даже милліоны—разъ надвигается чума или холера и не считаемъ нужнымъ истратить рубля противъ чахотки, которая неизмѣримо страшнѣе любой эпидеміи, такъ какъ тянется безъ перерыва тысячелѣтія.

Въ самомъ дѣлѣ—въ Европѣ ежегодно умираетъ отъ туберкулеза до одного милліона человѣкъ*). Въ Россіи отъ 360 до 450 тысячъ, а общая

*)

Германія	(1894 97) отъ чахотки въ годъ умерло		111067	человѣкъ
Австро-Венгрія	(1895—96)		139742	„
Франція	(1894—97)		87498	„
Италія	(1895—97)		58371	„
Англія	1894—97	41506	58210	„
Шотландія	1894—97	7156		
Ирландія	1894—97	9548		

ежегодная смертность отъ этой болѣзни на всемъ земномъ шарѣ вычисляется въ 3, даже 4 милліона. Спрашивается, какія же другія страшныя эпидеміи и смертоносныя войны уносятъ столько человѣческихъ жертвъ. Кровопролитная Франко-прусская война стоила Пруссіи 40950 человѣкъ, чахотка же за это время унесла 80000. Въ нашей послѣдней турецкой компаніи отъ ранъ и горячекъ въ обѣихъ арміяхъ погибло около 60000 человѣкъ, а отъ чахотки Россія ежегодно теряетъ отъ 300 до 450 тысячъ.

Въ Германіи за 1894 годъ отъ дифтерита, крупа (63701), коклюша (21721), скарлатины (8937), кори (16173) и тифа (6373) умерло 116705 человѣкъ, а отъ туберкулеза въ этотъ же годъ 123904; такимъ образомъ число смертей отъ туберкулеза превосходитъ на много тысячъ смертность отъ прочихъ инфекціонныхъ болѣзней. Полагаю, что и приведенныхъ данныхъ вполнѣ достаточно, чтобы назвать туберкулезъ ужаснѣйшимъ бичемъ человѣчества, тѣмъ болѣе страшнымъ, что онъ существуетъ среди насъ постоянно.

Спрашивается, каково же число туберкулезныхъ у насъ въ Томскѣ и представляется ли и здѣсь эта болѣзнь такимъ же бичемъ, какимъ она является въ другихъ мѣстахъ. Чтобы выяснить этотъ вопросъ необходимо имѣть представленіе о напряженности туберкулеза въ различныхъ городахъ и особливо принять во вниманіе тотъ фактъ, что чѣмъ тѣснѣе, гуще населено то или другое мѣсто, тѣмъ обычно число туберкулезныхъ бываетъ больше. Такъ, по статистикѣ французскихъ городовъ въ Парижѣ, гдѣ населеніе доходитъ до двухъ съ половиною милліоновъ, на каждыя 10 тысячъ жителей ежегодно умираетъ 49 человѣкъ отъ туберкулеза, въ городахъ съ населеніемъ въ 400—100 тысячъ только 36, отъ 100 до 30 тысячъ—30,5, а въ мѣстечкахъ съ 10—5 тысячами населенія всего 18. Для Швеціи д-ръ Dovertie вычислилъ, что при населеніи свыше 50000 на каждыя 10 тысячъ умираютъ 32 человѣка, въ менѣе населенныхъ центрахъ отъ 25 до $23^{0}/_{000}$.

Если принять, что населеніе г. Томска равняется 56000, среднее за 4 послѣднихъ года по офиціальнымъ даннымъ*), то у насъ число умирающихъ отъ туберкулеза должно колебаться между 30—32 на 10 тысячъ населенія, или въ среднемъ равняться 175 человѣкамъ. Число 175 умирающихъ отъ туберкулеза въ Томскѣ говорило бы о средней напряженности у насъ этой болѣзни, не превышающей таковую въ соотвѣтствующихъ по густотѣ населенія городахъ Западной Европы. Попытаемся же опредѣлить

Голландія	(1892—95)	8865 человѣкъ
Бельгія	(1898)	13500 „
Данія	(1894—97)	6084 „
Швеція	(1893—96)	8802 „
Норвегія	(1891—95)	17501 „
Швейцарія	(1894—97)	24776 „

*) Населеніе г. Томска по офиціальнымъ свѣдѣніямъ опредѣляется: въ 1897 г.—53006; въ 1898 году—52857 ч.; въ 1899 г.—56858 ч.; въ 1900 году—62533 человѣка.

число умирающихъ у насъ отъ туберкулеза и оговоримся сразу, что въ этомъ направленіи точныхъ цифръ мы не имѣемъ и вопросъ можетъ быть рѣшенъ лишь косвеннымъ путемъ и приблизительно.

По даннымъ, любезно сообщеннымъ мнѣ томскимъ городовымъ врачемъ Граціановымъ, за послѣдніе 4 года у насъ въ городѣ умирало: въ 1897 г.— 2210, 98—2487, 99—2198, 900—2708, въ среднемъ по 2400 человѣкъ. Такъ какъ $^1/_7$ изъ умирающихъ обычно погибаютъ отъ туберкулеза, то, принимая эту среднюю норму, мы получимъ 343 человѣка въ годъ, или $61^0/_{000}$. Цифра, какъ видите почти въ два раза превышаетъ ту среднюю норму, которую мы должны были бы получить при 56000 населеніи. Но скажемъ, цифра эта не точна и искусственно повышена въ силу слишкомъ большой смертности въ Томскѣ дѣтей грудного возраста. Исключимъ дѣтскую смертность и, принявъ по Hirsch'y, что изъ остального населенія умираетъ $^1/_6$ отъ чахотки, получимъ 236 чахоточныхъ или $42,2^0/_{000}$.

Попытаемся еще инымъ путемъ провѣрить искомую величину, а именно по числу умирающихъ отъ туберкулеза въ больницахъ. Возьмемъ цифры за три послѣдніе года.

Отъ чахотки умерло:	Въ 1898 г.	Въ 1899 г.	Въ 1900 г.
Въ городской больницѣ.	113	71	74
Въ факультетской клиникѣ	2	1	2
Въ город. тюремной больницѣ	10	3	2
Въ желѣзнодорожной больницѣ.	4	4	9
Въ б. женскаго епархіальнаго учил.	—	—	1
Итого.	129	79	88

т. е. въ среднемъ 99 человѣкъ въ годъ. Такъ какъ по статистикѣ западноевропейскихъ государствъ и русскихъ городовъ въ больницахъ умираетъ около $40^0/_0$ изъ умирающихъ отъ чахотки, то, принимая эту цифру и для Томска, мы получимъ 248 человѣкъ чахоточныхъ, умирающихъ у насъ ежегодно, или $44,3^0/_{000}$. Послѣднія двѣ цифры 42,2 или 44,3 очень близки другъ къ другу и мы едва ли ошибемся, если остановимся на средней изъ нихъ, т. е. примемъ $43^0/_{000}$ какъ показатель смертности отъ туберкулеза въ Томскѣ.

Чтобы наглядно представить себѣ значеніе этого показателя, приведемъ имѣющіяся статистическія данныя для различныхъ крупнѣйшихъ городовъ какъ Россіи, такъ и заграницы.

Москва.	42,7	Парижъ	38,7
С.-Петербургъ	41,2	Берлинъ	21,6
Варшава	24,5	Гамбургъ.	25,2
Вѣна	42,7	Амстердамъ	18,7
Будапештъ	41,4	Копенгагенъ.	30,0
Бернъ.	39,0	Мессина.	30,2
Лондонъ	17,6	Нью-іоркъ	20,4
Римъ	34,2	Ріо-де-Жанейро	38,0
Венеція	40,4	Буеносъ-Айресъ	18,7
Неаполь	27,6	Сидней.	9,8

Такимъ образомъ смертность отъ чахотки въ Томскѣ приходится признать очень высокой, она значительно выше средней, соотвѣтствующей густотѣ населенія города, а именно вмѣсто 32 равняется 43⁰/₀₀₀, или въ Томскѣ ежегодно погибаетъ отъ чахотки почти на 70 человѣкъ больше, чѣмъ въ соотвѣтствующихъ городахъ Западной Европы.

Чтобы опредѣлить наличное число чахоточныхъ въ Томскѣ, можно воспользоваться показателями Leyden'a и Ditweiler'a вычисляющими среднюю продолжительность жизни чахоточныхъ въ 6—7 лѣтъ, т. е. что изъ общаго числа чахоточныхъ ежегодно умираетъ $^1/_6$—$^1/_7$ часть. Зная, что въ Томскѣ ежегодно погибаетъ 242 человѣка, общее число чахоточныхъ должно равняться 1452—1694 или въ среднемъ 1573, т. е. 281 на 10000. Та же величина, вычисленная тѣмъ же путемъ для Петербурга (86—95 г.) равняется 264 на 10000, или въ Петербургѣ на каждые 38 человѣкъ 1 страдаетъ чахоткой, у насъ же на каждые 34—35.

Чѣмъ же, спрашивается, обусловливаются въ Томскѣ столь высокія смертность и заболѣваемость, не играютъ ли здѣсь какой-нибудь роли суровыя условія сибирскаго климата? Отвѣтить на этотъ вопросъ можно, если сравнить смертность и заболѣваемость въ Томской губерніи съ таковыми же Европейской Россіи. По даннымъ, любезно сообщеннымъ мнѣ докторомъ П. П. Еланцевымъ, за послѣдніе 4 года (97—900 г.) на 10000 населенія Томской губерніи въ годъ рождается 492, умираетъ 253, т. е. приростъ равняется 239 на 10000. Между тѣмъ въ губерніяхъ Европейской Россіи по среднему расчету за 5 (93—97) лѣтъ коэффиценты эти будутъ—484 и 314, т. е. ежегодный приростъ только 170⁰/₀₀₀ *). Отсюда въ Томской губерніи при той же рождаемости, что и въ Европейской Россіи, смертность значительно ниже, что и не говоритъ за неблагопріятныя условія сибирскаго климата. Въ доказательство того же можно привести данныя по осмотру призывныхъ новобранцевъ. Въ Томской губерніи за 1890—92 гг. изъ 29093 призывныхъ по 52 и 53 статьямъ освобождены 51 человѣкъ, т. е. 1,75⁰/₀₀. За это же время по Московской губерніи освобождены 3,6, Казанской 3,3, Варшавской 1,4, Кіевской 7,4, Харьковской 5,1 и т. д., откуда и этимъ путемъ признать нездоровость климата Томской губерніи, какъ причину высокой смертности отъ чахотки въ Томскѣ, нѣтъ никакой возможности. Слишкомъ высокій процентъ смертности и заболѣваемости въ Томскѣ обусловливаются мѣстными, присущими самому городу условіями—его санитарными порядками.

Вамъ извѣстно, что въ основѣ зараженія чахоткой лежатъ такъ называемыя коховскія туберкулезныя палочки. Онѣ во множествѣ выбрасываются съ различными выдѣленіями, выходящими изъ зараженныхъ организмовъ, и, такъ какъ очаги болѣзни лежатъ чаще всего въ легкихъ, то въ мокротѣ и находится главная масса заразы. Чтобъ судить о количествѣ

*) Статистика Россійской Имперіи т. L. С.-Пб.—1900 г.

бактерій, которыя могутъ быть выдѣлены больнымъ человѣкомъ наружу и такимъ образомъ сдѣлаться опасными для окружающихъ, достаточно указать на вычисленія проф. Cornet'а, который показалъ, что въ суточномъ количествѣ мокроты отъ 1 чахоточнаго можно насчитать до 7200 милліоновъ зародышей. Понятно такія величины не относятся къ каждому больному, одни могутъ выдѣлить еще большія количества, другіе гораздо меньшія. Эти цифры лишь показываютъ, какую массу заразы можетъ дать только одинъ больной и сколько этой заразы получается въ данной мѣстности отъ всѣхъ зараженныхъ людей и животныхъ.

Выдѣленная мокрота высыхаетъ на тѣхъ предметахъ, на которые она случайно попала, и зародыши болѣзни вмѣстѣ съ пылью поступаютъ въ окружающій насъ воздухъ, и съ нимъ вдыхаются въ легкія; таковъ обычный путь зараженія. Высохшіе на воздухѣ зародыши сравнительно долгое время остаются живыми и способными вызвать зараженіе. Такъ, по изслѣдованіямъ Schill'я и Fischer'а высушенная мокрота въ теченіе 95 дней сохраняла всѣ свои ядовитыя свойства, по Sormani гибель палочекъ наступала лишь черезъ 120 дней, по Савицкому чрезъ два съ половиной мѣсяца, по Toma—10 мѣсяцевъ, а Stone показалъ, что высушенная мокрота можетъ остаться ядовитою даже въ теченіе 3 лѣтъ.

Всѣ эти цифры единогласно указываютъ, что въ высушенномъ состояніи палочки въ мокротѣ могутъ сохраняться живыми въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ и цѣлому ряду изслѣдователей, каковы: Cornet, v. Remboldt, Krüger, Kastner, Bollinger, Küstermann, Petri и многіе другіе, удалось показать, что въ пыли на полу, на стѣнахъ, на карнизахъ помѣщеній, гдѣ жили или живутъ чахоточные, обычно находятся живые зародыши туберкулеза. Собранная въ такихъ мѣстахъ пыль, привитая животнымъ, вызывала туберкулезныя заболѣванія. Число заражающихся въ такихъ опытахъ животныхъ бываетъ тѣмъ больше, чѣмъ неосторожнѣе обращаются съ мокротою, т. е. расплевываютъ ее какъ и куда попало. Въ помѣщеніяхъ, гдѣ чахоточныхъ не было, а также пылью, собранной на улицахъ, ни разу не удалось заразить животныхъ.

Таковъ главный путь въ распространеніи заразы, съ этимъ фактомъ долженъ быть знакомъ каждый человѣкъ, чтобъ по мѣрѣ силъ и возможности примѣнять всѣ мѣры къ уничтоженію туберкулезнаго яда. Мокроту необходимо собирать въ посуду, наполненную водой, а отнюдь не пескомъ, какъ это слишкомъ часто практикуется и что способствуетъ скорѣйшему высыханію и распыленію мокроты. Собранная мокрота нѣсколько разъ въ день выбрасывается въ безопасное мѣсто. Въ общественныхъ зданіяхъ, театрахъ, присутственныхъ мѣстахъ, школахъ, пансіонахъ, пріютахъ, желѣзныхъ дорогахъ и т. д. плеваніе на полъ должно быть строго преслѣдуемо. Въ сознаніи каждаго человѣка должна быть привита еще съ дѣтства мысль, что расплевываніе мокроты опасно не только для окружающихъ, но для самого плюющаго, такъ какъ образующаяся изъ мокроты пыль можетъ быть вдохнута и самимъ больнымъ и вызвать новые

очаги болѣзни. Въ стремленіи къ уничтоженію заразы, намъ кажется, не слѣдуетъ останавливаться на полумѣрахъ, а серьезными штрафами карать тѣхъ, кто теперь такъ легкомысленно плюетъ во всѣхъ углахъ общественныхъ помѣщеній и кто не озаботился устройствомъ особенныхъ безопасныхъ вмѣстилищъ для мокроты во всѣхъ общественныхъ зданіяхъ. Наши нравы должны измѣниться кореннымъ образомъ и безцеремонное откашливаніе съ отдѣленіемъ мокроты должно сдѣлаться актомъ, не принятымъ въ обществѣ. Это запрещеніе разбрасывать мокроту всюду и вездѣ необходимо распространить на всѣхъ, отнюдь не на чахоточныхъ только. Мы знаемъ, что можно быть чахоточнымъ и годами, чувствуя себя совершенно бодрымъ, исполнять всѣ обязанности гражданина и въ полномъ невѣдѣніи разносить заразу. Вспомните, что каждый 34-й изъ насъ уже носитъ въ себѣ зародышей смертельнаго для него недуга и во имя человѣколюбія, во имя любви къ своимъ близкимъ обратите вниманіе на предупрежденіе врачей.

Кромѣ распространенія туберкулезныхъ зародышей черезъ высохшую мокроту необходимо указать, что въ послѣднее время на основаніи опытовъ Flügge и его учениковъ Лащенко, Heymann'a, Sticker'a, Beninde u Fränkel'я обратили вниманіе на возможность зараженія непосредственно отъ больного, если послѣдній кашляетъ на своего сосѣда, кричитъ или громко разговариваетъ. Надо замѣтить, что выдыхаемый чахоточнымъ воздухъ вовсе не содержитъ заразы, но во время кашля, крика и т. д. съ выдыхаемымъ воздухомъ выносятся мельчайшія капельки слюны и если во рту имѣются туберкулезныя палочки, то онѣ поступаютъ въ воздухъ и могутъ быть вдохнуты человѣкомъ. Справедливость этого доказана опытами, въ которыхъ больныхъ заставляли громко говорить, считать, поставивъ на извѣстномъ отъ нихъ разстояніи стекла, съ которыхъ затѣмъ можно было получить бактерій, содержавшихся во рту больного и даже вызвать зараженіе животныхъ, если привить имъ смытыя со стеколъ капельки подъ кожу. Д-ръ Möller отмѣчаетъ крайне интересный фактъ нахожденія туберкулезныхъ палочекъ въ собственной носовой слизи послѣ двухъ часового пріема больныхъ съ легочной и гортанной чахоткой. Надо думать однако, что распространеніе такимъ путемъ зараженія въ сравненіи съ сухой мокротой играетъ второстепенную роль. Вѣдь если бы этотъ способъ имѣлъ выдающееся значеніе, то среди врачей и больничной прислуги чахотка должна бы быть особенно частой, но это наблюдается лишь въ отдѣльныхъ плохо устроенныхъ госпиталяхъ, а не въ хорошо обставленныхъ лѣчебницахъ.

Вторымъ источникомъ зараженія считается жемчужная болѣзнь или туберкулезъ рогатаго скота. Болѣзнь эта особенно часто наблюдается у городскихъ животныхъ, особливо содержимыхъ въ стойлахъ. По даннымъ различныхъ городскихъ боенъ Германіи процентъ убиваемаго туберкулезнаго скота за послѣдніе годы колеблется между 25 и 45 и повсюду отмѣчается замѣтное наростаніе числа зараженныхъ. Такъ, въ Баденѣ въ 1888 году этотъ %=1,6, а въ 97 году—35,6; въ Лейпцигѣ съ 11 онъ под-

нялся до 36,8; въ Берлинѣ съ 12% въ 91 г. до 28 въ 97 году. Еще разительнѣе цифры Даніи. Въ началѣ нынѣшняго столѣтія жемчужная болѣзнь тамъ была совершенно неизвѣстна. Въ 1840 г. ее наблюдали здѣсь впервые, съ 50 г.г. она становится уже постоянной формой, а въ 93 г. достигаетъ на бойняхъ 17%, а когда для распознаванія туберкулеза стали испытывать прививками туберкулиномъ, то зараженныхъ животныхъ оказалось 40%.

Такъ какъ человѣкъ питается главнымъ образомъ мясомъ рогатаго скота и различными продуктами, получаемыми отъ него, каковы: молоко, масло, сыръ и т. д., то со всѣмъ этимъ зародыши болѣзни могутъ поступать въ нашъ организмъ и вызывать заболѣваніе. Особенно опасно въ этомъ отношеніи молоко коровы, которое мы часто употребляемъ въ сыромъ видѣ. Изслѣдованія Л. Рабиновичъ и Kempner'а, Douglas'а, Mac Fayden'а, Easter'а, Jaeger'а показали, что молоко туберкулезныхъ коровъ обычно содержитъ туберкулезныя палочки и, если такое молоко привить морскимъ свинкамъ, то послѣднія погибаютъ отъ туберкулеза. Въ виду этого большинствомъ врачей признается возможность переноса болѣзни съ животныхъ и на человѣка и нѣкоторые даже полагаютъ, что этотъ источникъ зараженія является однимъ изъ важнѣйшихъ по крайней мѣрѣ для дѣтей.

Нынѣшнимъ лѣтомъ, однако, на послѣднемъ туберкулезномъ конгрессѣ въ Лондонѣ R. Koch высказалъ совершенно новый, идущій въ разрѣзъ со всѣмъ сказаннымъ взглядъ, что туберкулезъ рогатаго скота не тожественъ съ человѣческимъ туберкулезомъ. Вмѣстѣ съ проф. Schütz'емъ R. Koch произвелъ прививки мокроты отъ туберкулезныхъ больныхъ, а также разводки туберкулезныхъ палочекъ, полученныхъ отъ больныхъ людей, коровамъ (19 опытовъ) и ни одно изъ животныхъ не заболѣло туберкулезомъ; между тѣмъ, если онъ бралъ узлы отъ жемчужной болѣзни и прививалъ ихъ коровамъ, то обычно получалось смертельное заболѣваніе. Такимъ образомъ рогатыя животныя оказались въ высокой степени воспріимчивыми къ зараженію палочками туберкулеза животныхъ и совершенно не заражались отъ палочекъ человѣческаго туберкулеза. Совершенно то же получено при кормленіи свиней и при введеніи болѣзнетворныхъ продуктовъ въ кровеносные сосуды козамъ, осламъ и овцамъ. Всѣ указанныя животныя легко и сильно заражались жемчужной болѣзнью и оставались здоровыми при прививкахъ человѣческаго туберкулеза. R. Koch указываетъ, что эти данныя открыты еще раньше его—Chauveau, Günther'омъ и Harnes, Bollinger'омъ Damman'омъ, которые нашли, что рогатыя животныя, кормившіяся мясомъ и кусками легкихъ отъ больныхъ животныхъ, обыкновенно заболѣвали туберкулезомъ, а кормившіяся продуктами, получавшимися отъ больныхъ людей—оставались здоровыми. За послѣднее время въ С. Америкѣ Smith'омъ, Dinwiddie и Repp'омъ были поставлены такіе же сравнительные опыты и съ тѣми же результатами. Это сообщеніе R. Koch'а вызвало большую сенсацію и въ Германіи собрана особая комиссія, которая занята въ настоящее время провѣркой сообщенныхъ наблюденій.

Итакъ R. Koch высказалъ положеніе, что человѣческій туберкулезъ отличается отъ животнаго и что животныя не воспріимчивы къ человѣческому туберкулезу. Что же касается обратнаго вопроса, т. е. воспріимчивъ ли человѣкъ къ жемчужной болѣзни, то прямыхъ опытовъ въ этомъ направленіи произвести, конечно, невозможно, но мы имѣетъ право отвѣтить на этотъ вопросъ косвеннымъ путемъ. Какъ извѣстно, говоритъ Koch, молоко и масло, продаваемыя въ городахъ, очень часто содержатъ значительное количество ядовитыхъ палочекъ жемчужной болѣзни, что доказано прививками на животныхъ. Большинство жителей городовъ съѣдаютъ ежедневно огромное количество такихъ живыхъ зародышей, особливо дѣти съ сырымъ молокомъ, и такимъ образомъ неумышленно производятъ передъ нами необходимые опыты. Если палочки жемчужной болѣзни патогенны для человѣка, то среди населенія, особенно среди дѣтей, должно отыскать много случаевъ зараженія отъ употребленія такихъ зараженныхъ продуктовъ. На самомъ дѣлѣ это однако не такъ. Туберкулезъ, вызванный зараженіемъ черезъ пищу, долженъ сказаться первичнымъ пораженіемъ кишечника, но такія пораженія встрѣчаются въ высшей степени рѣдко. На огромномъ матеріалѣ изъ Charité въ Берлинѣ за 5 послѣднихъ лѣтъ такихъ случаевъ отмѣчено всего 10, а проф. Baginsky изъ завѣдуемой имъ больницы на 933 случая туберкулеза дѣтей ни разу не нашелъ туберкулеза кишекъ безъ одновременнаго пораженія легкихъ и бронхіальныхъ железъ. Biedert на 3104 вскрытія туберкулезныхъ дѣтей первичный туберкулезъ кишечника встрѣтилъ всего 16 разъ, при чемъ ни въ одномъ случаѣ нельзя было сказать, произошло ли зараженіе отъ животныхъ или отъ человѣка. Невоспріимчивость животныхъ къ человѣческому туберкулезу позволяетъ въ настоящее время рѣшать такіе вопросы прививкой подозрительныхъ случаевъ рогатымъ животнымъ и нѣсколько такихъ опытовъ, сдѣланныхъ R. Koch'омъ, не говорятъ за возможность развитія у человѣка туберкулеза животныхъ. Мнѣ кажется, противъ значенія туберкулеза животныхъ въ распространеніи заразы у людей говоритъ и тотъ фактъ, что между частотой жемчужной болѣзни у животныхъ и туберкулеза у человѣка нѣтъ никакого соотвѣтствія. Въ Москвѣ лишь 6% рогатаго скота по Клепцову заражено жемчужной болѣзнью, а туберкулезъ у жителей почти въ два раза чаще, чѣмъ въ Берлинѣ, гдѣ почти въ каждой пробѣ продажнаго молока найдены туберкулезныя палочки. Въ Кіевѣ, гдѣ туберкулезъ развитъ не менѣе чѣмъ въ Петербургѣ, профессоръ Павловскій изъ 51 пробы молока лишь въ одной нашелъ зародыши. Наконецъ, у насъ въ Томскѣ, гдѣ бугорчатка распространена очень сильно, докторъ Калачниковъ въ моей лабораторіи изъ 30 пробъ молока ни въ одной не нашелъ зародышей болѣзни.

На основаніи всего сказаннаго, если теперь еще нельзя утверждать окончательно, что человѣкъ не воспріимчивъ къ животному туберкулезу, то во всякомъ случаѣ можно думать, что воспріимчивость эта очень слаба, и, слѣдовательно, въ распространеніи туберкулеза среди людей жемчужная болѣзнь едва ли играетъ выдающуюся роль, и такимъ образомъ,

главнымъ и почти единственнымъ источникомъ заразы для человѣка остается мокрота, происходящая отъ туберкулезныхъ больныхъ, съ этой послѣдней надо бороться, ее уничтожать лежитъ на обязанности каждаго.

Здѣсь мы должны взять примѣръ съ С. Американскихъ Штатовъ, гдѣ борьба съ туберкулезомъ ведется на широкихъ началахъ. Туберкулезъ объявленъ заразной болѣзнью, и всякая квартира, въ которой жилъ или умеръ чахоточный, подвергается такой же строгой дезинфекціи, какъ послѣ оспеннаго, дифтеритнаго и т. д. Такая дезинфекція производится добровольно по указанію врача, если больной и окружающіе его достаточно понимаютъ значеніе этой мѣры, и насильственно, чрезъ полицейскую власть, каждый разъ когда врачъ не увѣренъ, что дезинфекція въ должной мѣрѣ можетъ быть сдѣлана окружающими.

Дальнѣйшая необходимая мѣра въ борьбѣ съ болѣзнью—это удаленіе въ больницы несчастныхъ бѣдняковъ чахоточныхъ, ютящихся въ различныхъ углахъ и подвалахъ. Ослабѣвшіе и не способные къ труду, они лежатъ безъ помощи цѣлыми днями; некому присмотрѣть, некому прибрать за ними. Вокругъ такихъ больныхъ создаются очаги заразы, жертвами которой являются ихъ близкіе. Значеніе скученности населенія для распространенія бугорчатки доказано съ полной очевидностью. Въ городахъ, гдѣ населеніе живетъ тѣсно, гдѣ основныя требованія гигіены—чистота и опрятность не соблюдаются, тамъ зараженія чахоткой и другими прилипчивыми болѣзнями есть явленіе обычное. Въ Пруссіи по Würzburg'у въ городахъ умираетъ въ среднемъ 36,8 отъ туберкулеза, а въ деревняхъ 19,4, въ Швеціи по Dowertie въ мѣстечкахъ съ населеніемъ меньше 2 тысячъ отъ туберкулеза погибаютъ 23%₀₀, а въ городахъ съ населеніемъ выше 50000—32. Въ Парижѣ—49, въ мѣстечкахъ съ населеніемъ менѣе 5000—только 18%₀₀. Это вліяніе скученности, грязи и бѣдноты можно прослѣдить и по отдѣльнымъ кварталамъ и домамъ. Для Англіи профессоръ Soyka нашелъ, что если на 1 человѣка приходится 102 кв. ярда, то ежегодно умираетъ 1 на 49 человѣкъ, если же пространство это равняется только 32 кв. ярдамъ, то 1 на 32. Д-ръ Kèreschi для Будапеста показалъ, что комнаты, обитаемыя однимъ или двумя лицами, даютъ смертность 20‰, отъ трехъ до четырехъ жильцевъ—29‰, отъ 6—10—уже 32‰, а при населеніи больше 10 человѣкъ—страшную цифру 79 на тысячу обитателей. Въ Берлинѣ д-ръ Wasserfür вычислилъ, что въ кварталахъ, гдѣ на одинъ домъ приходится 91 обитатель, ежегодно умираетъ 38‰, при меньшей скученности, а именно при 34 на каждый домъ—только 18‰.

Въ Нью-Іоркѣ, гдѣ борьба съ туберкулезомъ ведется съ особой энергіей, гдѣ врачи обязаны доносить о каждомъ туберкулезномъ больномъ, съ несомнѣнностью доказано, что зараза гнѣздится въ опредѣленныхъ участкахъ и даже отдѣльныхъ домахъ. Такъ, изъ 663 домовъ 4-го участка зараженными оказались 248, т. е. 37,3%, при чемъ большая половина больныхъ по три и болѣе на домъ оказалась въ 70 домахъ.

Крайне интересны картограммы, приводимыя докторомъ Верекундовымъ за 1900 годъ, изъ которыхъ видно, замѣчательное совпаденіе въ распредѣленіи туберкулеза и оспы въ Петербургѣ. Для обѣихъ болѣзней имѣется въ Сѣнной части центръ и кольцо по периферіи города. Оспа представляетъ наиболѣе типичный примѣръ прилипчивыхъ болѣзней, этому типу слѣдуетъ и туберкулезъ. Оспа гнѣздится въ наиболѣе грязныхъ скученныхъ кварталахъ, съ ней рядомъ идетъ и туберкулезъ легкихъ. Очевидно, въ борьбѣ съ обѣими болѣзнями должны проводиться однѣ и тѣ же общія мѣры—отыскиваніе и уничтоженіе очаговъ заразы и направленіе заболѣвшихъ въ спеціальныя учрежденія. Къ нашему стыду больницы у насъ такъ малы и переполнены, что не имѣютъ возможности пріютить всѣхъ нуждающихся. Основаніе такихъ спеціальныхъ больницъ, или хотя бы особыхъ отдѣленій при больницахъ, должно являться основной мѣрой въ борьбѣ съ чахоткой и здѣсь открывается широкое поле дѣятельности для городскихъ управленій, различныхъ обществъ, корпорацій и частныхъ благотворителей.

Къ сожалѣнію сознаніе необходимости такихъ учрежденій недостаточно усвоено нами. Мы пока, лишь по временамъ, какъ бы спохватываемся и начинаемъ удивляться, даже ужасаться нашей отсталости, но едва ли достаточно ее понимаемъ. Мнѣ вспоминается здѣсь интересный фактъ этого рода, попавшій въ нашу мѣстную прессу. Дѣло было въ прошломъ году, когда одинъ изъ ординаторовъ нашей больницы, по недостатку мѣстъ въ послѣдней, не принялъ чахоточнаго. Послѣдній, видя свое безвыходное положеніе, счелъ за лучшее пустить въ себя пулю и тогда, какъ умирающій, былъ принятъ въ ту же больницу. Наша пресса, вмѣсто того, чтобы обрушиться на общество или городское управленіе, что они не принимаютъ мѣръ къ призрѣнію своихъ больныхъ согражданъ, напустилась на неповиннаго врача, обвиняя его въ жестокосердіи, появились соотвѣтствующіе фельетоны, врача забросали грязью и, кажется, никто не подумалъ о томъ, что сдѣлалъ, что внесъ каждый изъ насъ для дѣла призрѣнія нашихъ больныхъ согражданъ и сотоварищей.

Но возвратимся къ нашей темѣ. Вы видите, что мѣры борьбы съ чахоткой представляются въ настоящее время вполнѣ ясными, это будутъ: 1) распространеніе свѣдѣній въ обществѣ о вредѣ и заразительныхъ свойствахъ мокроты, 2) обязательная дезинфекція квартиръ, гдѣ жили или умерли чахоточные и 3) выведеніе въ особыя больницы тѣхъ больныхъ, которые сами не въ силахъ заботиться о себѣ, лишены надлежащаго ухода и въ силу этого являются опасными въ смыслѣ распространенія болѣзни.

Ознакомивъ Васъ съ главнѣйшимъ источникомъ туберкулезной заразы, показавъ вмѣстѣ съ тѣмъ и главные моменты въ борьбѣ съ распространеніемъ этой болѣзни, я долженъ оговориться, что при заболѣваніи чахоткой играетъ роль не одна только мокрота и палочки. При современныхъ условіяхъ жизни зараза распространена очень широко и въ большихъ горо-

дахъ рѣдкій человѣкъ ускользаетъ отъ нея. Несомнѣнно доказано, что чѣмъ старше человѣкъ, т. е. чѣмъ большее число разъ онъ имѣлъ возможность встрѣтиться съ туберкулезной заразой, тѣмъ больше у него шансовъ погибнуть отъ этой болѣзни. Lebmann, Wahl, Schmitz, Гурвичъ, Липскій, Шнаубертъ, Beevor и др. показали, что смертность отъ туберкулеза увеличивается съ возрастомъ человѣка. Больше того, при подробномъ изслѣдованіи труповъ, поступающихъ на вскрытія въ большихъ городахъ, найдено, что взрослые почти всѣ заражены туберкулезомъ. Такъ, д-ръ Nägeli для Цюриха нашелъ что въ 93% труповъ взрослыхъ въ легкихъ и бронхіальныхъ железахъ имѣются свѣжіе или заживающіе узелки туберкулеза. Изъ таблицъ автора видно, что дѣти моложе 18 лѣтъ дали 17% бугорчатыхъ и изъ зараженныхъ 94% имѣли смертельную форму. Отношенія у взрослыхъ были совершенно иныя: 93% вскрытыхъ оказались зараженными, изъ нихъ смертельныхъ формъ 28% и несмертельныхъ, изъ которыхъ многіе находились въ стадіи излѣченія, 72%. Далѣе видно, что въ возрастѣ до 5 лѣтъ бугорчатка встрѣчается рѣдко, но зато почти всегда смертельна; отъ 5 до 14 лѣтъ 1/3 всѣхъ дѣтей страдаетъ бугорчаткой; дѣти же отъ 14 до 18 лѣтъ почти на половину поражены туберкулезомъ; молодые люди отъ 18 до 30 лѣтъ почти сплошь заражены бугорчаткой при чемъ въ 1/4 всѣхъ случаевъ бугорчатка находится въ состояніи начинающагося исцѣленія; въ этомъ возрастѣ 40% всѣхъ смертей происходитъ отъ бугорчатки; начиная съ 30 лѣтъ частота бугорковыхъ зараженій на вскрытіяхъ остается одинаковой, но зато число случаевъ, въ которыхъ смерть произошла отъ бугорчатки, значительно уменьшается, а число доброкачественныхъ формъ, обнаруживающихъ наклонность къ исцѣленію, возрастаетъ. Итакъ говоритъ Nägeli можно почти безошибочно сказать, что всякій взрослый страдаетъ бугорчаткой, но, поражая почти все взрослое населеніе, она уноситъ не болѣе 1/6 его. Человѣкъ очевидно обладаетъ способностью противостоять гибельному дѣйствію внѣдрившихся въ него туберкулезныхъ палочекъ. Онъ можетъ годами носить въ себѣ заразу и прекрасно съ нею справляться, процессъ остается мѣстнымъ и при благопріятныхъ условіяхъ дѣло заканчивается исцѣленіемъ. При обратныхъ условіяхъ узелки начинаютъ разростаться и ведутъ къ гибели человѣка. Человѣкъ становится слабымъ, не стойкимъ и дѣлается, какъ говорятъ, временно предрасположеннымъ къ заболѣванію. Такое временное предрасположеніе обусловливается различными моментами, каковы истощающія болѣзни, излишества, горе, несчастіе и т. д., но главнымъ образомъ, двумя фактами—хроническимъ голоданіемъ и непосильнымъ трудомъ, эти послѣдніе являются основными условіями, предрасполагающими къ массовымъ заболѣваніямъ туберкулезомъ.

Едва ли есть надобность доказывать, что недостаточная пища благопріятствуетъ зараженію населенія. Опыты на животныхъ показали, что голодныя сплошь и рядомъ погибаютъ отъ такихъ бактерій, къ которымъ сытыя относятся вполнѣ безразлично. Д-ръ Beevor пишетъ, что уменьшеніе смертности отъ туберкулеза въ Англіи объясняется увеличеніемъ благо-

состоянія ея жителей. Авторъ приводитъ таблицу за послѣдовательный рядъ пятилѣтій съ 61 по 95 годъ, изъ которой видно полное соотвѣтствіе между пониженіемъ смертности отъ чахотки и паденіемъ цѣнъ на пшеницу, уменьшеніемъ числа нищихъ и повышеніемъ заработной платы. Британскій народъ ѣстъ все болѣе и болѣе, говоритъ онъ, и сельско-хозяйственные отчеты показываютъ, что за послѣдніе 20 лѣтъ количества и хлѣба, и мяса, потребляемыя человѣкомъ въ годъ, повысились на 10%.

Годы.	Умерло отъ чахотки на 100000 чел.	Цѣна 1/2 четв. пшеницы.	Отношеніе нищихъ къ 500 жит.	Средняя наемная плата.
1861—65	252	28 ш.	22	100
66—70	244	27 „	21	113
71—75	221	27 „	17	113
76—80	203	24 „	14	132
81—85	183	20 „	13	124
86—90	163	16 „	12	125
91—95	146	14 „	11	140

Дальнѣйшими условіями благопріятствующими зараженію туберкулезомъ является ослабленіе организма подъ вліяніемъ непосильной работы. Эта работа можетъ быть механическая или умственная, все равно, лишь бы она производилась слишкомъ долгое для даннаго человѣка время и не смѣнялась бы надлежащими отдыхами. Попытаемся же выяснить какимъ образомъ переутомленіе благопріятствуетъ зараженію. Если заставить мышцу работать до утомленія, то она наконецъ совершенно прекращаетъ сокращаться, но эта остановка не есть результатъ истощенія силъ, такъ какъ, если эту же мышцу промыть слабымъ растворомъ поваренной соли, то она снова начинаетъ сокращаться подъ вліяніемъ тѣхъ же раздраженій. Этотъ наглядный опытъ показываетъ, что утомленіе происходитъ не только отъ истощенія силъ или разрушенія мышцы отъ горѣнія, но отъ скопленія въ ней какихъ то продуктовъ обмѣна, съ удаленіемъ которыхъ возстановляется функція мышцы. Такимъ образомъ продукты работы являются одной изъ основныхъ причинъ утомленія и, какъ показываютъ новѣйшія изслѣдованія, они отличаются большой ядовитостью. Профессоръ Arloing доказалъ, что потъ, выдѣляющійся у рабочаго во время тяжелой работы, гораздо ядовитѣе того, который выходитъ во время легкой. Ядъ, развившійся въ работающемъ органѣ, разносится кровью по всему организму, вызывая общее утомленіе, вѣрнѣе отравленіе.

Скопляющіеся въ организмѣ работные яды удаляются изъ тѣла человѣка различными органами, каковы: легкія, почки, потовыя железки, а также нѣкоторыя другія железы (gl. thyreoidea, thymus, suprarenales), функція которыхъ сводится къ нейтрализаціи или по крайней мѣрѣ къ временному устраненію этихъ ядовъ. Само собой понятно, что быстрое и полное удаленіе ихъ возможно лишь при здоровомъ состояніи всѣхъ этихъ орга-

новъ. Но кромѣ указанныхъ приспособленій для возможности продолжать работу долгое время необходимы пріостановки этой работы.

Знаменитый гигіенистъ М. Pettenkofer и физіологъ Voit дѣлали опыты надъ рабочимъ, заключеннымъ въ стеклянную камеру и производившимъ опредѣленную 9-ти часовую работу въ сутки. Оказалось, что въ теченіе дня рабочій расходовалъ больше кислорода, чѣмъ сколько поглощалъ его изъ воздуха и пищи, что, конечно, обусловливалось разрушеніемъ его собственныхъ тканей. Ночью же, во время сна происходило пополненіе этихъ утратъ и равновѣсіе возстановлялось. Но съ каждымъ рабочимъ днемъ возстановленіе силъ становилось все меньшимъ и послѣ 6 рабочихъ дней сонъ терялъ способность возстановлять потери организма. Необходимо было полное прекращеніе работы на 24 часа, чтобы сонъ снова возвратилъ себѣ свои живительныя свойства. Изъ этихъ опытовъ Вы видите, какое глубокое значеніе имѣетъ установившееся повсюду празднованіе 7-го дня. Этотъ день инстинктивно былъ намѣченъ человѣчествомъ, истомленнымъ ежедневной работой, и попытки уничтожить этотъ день отдыха, или даже только отдалить его, какъ это было сдѣлано во времена французской революціи, когда было постановлено праздновать не 7-й, а 10-й день, не могли долго удержаться.

Изъ сказаннаго вытекаетъ прежде всего то, что для сохраненія рабочей способности человѣка, его силъ и возможности бороться съ неблагопріятными внѣшними условіями должно прежде всего регулировать его работу. Человѣкъ безъ вреда для экономіи своего организма можетъ работать не свыше 9 часовъ въ день, при условіи полнаго здоровья и отдыха каждый 7-й день.

Въ этомъ отношеніи можно привести весьма поучительный примѣръ парижскихъ пожарныхъ, сообщаемый главнымъ военнымъ врачемъ д-ромъ Kelsch'емъ. Обычная убыль изъ наличнаго состава пожарныхъ отъ чахотки колебалась отъ 3,5 до 4,9‰ до 1885 года, когда вдругъ убыль эта повысилась до 12,9 въ 85 году, 24,1 въ 86 г. и 19,6 въ 87 г., т. е. увеличилась въ 4, даже 8 разъ сравнительно съ прежнимъ, затѣмъ сразу убыль снова пала до 6—5‰. Изслѣдованіе показало, что ни въ помѣщеніи, ни въ содержаніи пожарныхъ не произошло никакихъ перемѣнъ, но измѣнилась лишь работа команды. До 1885 г. за исключеніемъ работъ на пожарахъ служба солдатъ была легкая. Послѣ же ужаснаго пожара Opéra—Comique постановка дѣла была круто измѣнена. Введены паровыя машины, подъемныя лѣстницы, обращеніе съ которыми требовали болѣе продолжительнаго обученія и напряженія, усилены дневныя и ночныя дежурства, производились ежедневныя ученія. Все это повело къ переутомленію пожарныхъ и сказалось на числѣ чахоточныхъ. Чтобы бороться съ этимъ всѣ мѣры были направлены къ уменьшенію труда: выкинуто изъ обученія все лишнее, дежурства на каланчахъ и разсыльные замѣнены телеграфомъ, уменьшены наряды въ театры и т. д. и благодаря этому убыль команды отъ чахотки сразу упала до прежнихъ величинъ. Такимъ образомъ переутомленіе ведетъ

къ отравленію работными ядами: эти послѣдніе, скопляясь въ организмѣ, дѣлаютъ его слабымъ, нестойкимъ къ заразѣ. Ослабленный человѣкъ легко заражается и такъ какъ туберкулезная зараза является одной изъ наиболѣе распространенныхъ, онъ и дѣлается жертвой этой болѣзни чаще всего.

Само собою понятно, что не одни работные яды могутъ вызывать ослабленіе человѣка, совершенно тождественно дѣйствуютъ на него и другіе, напримѣръ, такъ называемые, техническіе яды. Широкое и повсемѣстное распространеніе алкоголя, этого продукта человѣческой культуры, вызвало поистинѣ страшныя послѣдствія. Оно наполнило дома для душевныхъ больныхъ, обездолило и раззорило тысячи семей, повело къ вымиранію цѣлыхъ племенъ, оно и у насъ составляетъ истинную болѣзнь нашего времени, которая подобно безконечной эпидеміи разрушаетъ народное здоровье, подрываетъ силы и благосостояніе населенія и бросаетъ людей въ жертву различныхъ болѣзней. По даннымъ Ліонскаго профессора I. Courmont на 100 чахоточныхъ, призрѣваемыхъ въ Парижѣ, насчитывается 98 алкоголиковъ. Въ томъ же смыслѣ на послѣднемъ Лондонскомъ конгрессѣ высказался и профессоръ Brouardel.

Кромѣ работныхъ и техническихъ ядовъ, въ организмѣ человѣка могутъ скопляться и другія ядовитыя начала, каковы напримѣръ токсины различныхъ болѣзней. Яды эти бываютъ такъ сильны, что сразу дѣлаютъ человѣка неспособнымъ къ труду, напримѣръ при зараженіи тифомъ. Другіе изъ нихъ дѣйствуютъ не такъ сильно, напримѣръ скрытое туберкулезное зараженіе, и человѣкъ уже больной можетъ еще долгое время продолжать работу, но, отравляясь изъ двухъ источниковъ, онъ, конечно, не будетъ въ состояніи справляться съ тѣмъ трудомъ, который былъ доступенъ ему во время здоровья. Для такого человѣка 9-ти часовой трудъ окажется свыше силъ и если онъ принужденъ будетъ продолжать его, то лишь на счетъ остающихся у него запасовъ силъ. Такой истощающійся организмъ станетъ добычей болѣзни, создастся тотъ заколдованный кругъ, изъ котораго безъ посторонней помощи выйти невозможно. Больной не въ силахъ работать опредѣленное число часовъ, вмѣстѣ съ этимъ уменьшится заработокъ и наступитъ голоданіе, если же будетъ продолжать работать черезъ силу,—наступитъ тяжелое отравленіе работными ядами и т. д. безъ конца. Вотъ это то безвыходное, полное ужаса и отчаянія положеніе и составляетъ причину такъ называемаго предрасположенія бѣдняковъ къ чахоткѣ. Благодаря ей на долю чахотки въ общей смертности рабочихъ въ Берлинѣ приходится 50%, т. е. изъ 2 рабочихъ 1 обязательно умираетъ отъ этой болѣзни.

Здѣсь, Мм. Гг., мы и наталкиваемся на краеугольный камень въ борьбѣ съ предрасположеніемъ къ чахоткѣ по крайней мѣрѣ въ настоящее время, когда никакихъ мѣръ не принимается къ уничтоженію туберкулезной заразы. Предъ нами, врачами, выдвигаются цѣлыя полчища лицъ предрасположенныхъ къ чахоткѣ временными, неблагопріятными для нихъ условіями, лицъ переутомленныхъ непосильнымъ однообразнымъ трудомъ, молящихъ

хотя бы о временномъ отдыхѣ, чтобы поднять надрывающіяся силы, чтобы избавиться отъ надвигающагося недуга. Вотъ мать проситъ врача выдать свидѣтельство ея ослабѣвшему въ занятіяхъ сыну, она молитъ освободить ребенка отъ экзамена и дать ему отдыхъ. Вотъ чиновникъ съ той же просьбой объ отдыхѣ, такъ какъ силъ нѣтъ писать и сидѣть дальше въ душной канцеляріи. Вотъ измученная учительница полуголодная проситъ о томъ же отдыхѣ; далѣе тянется студентъ, ищущій спасенія въ переводѣ въ другой университетъ съ болѣе теплымъ климатомъ; вотъ толпа служащихъ на желѣзной дорогѣ, работающихъ свыше нормы, часто даже ночью, и все съ тѣми же просьбами—дайте свидѣтельство, дайте возможность передохнуть хоть одинъ мѣсяцъ. Рабочіе не идутъ съ такими просьбами, они съ удивленіемъ выслушиваютъ совѣты врача отдохнуть отъ работы и просятъ лѣкарства, отдыхать имъ некогда. Что дѣлать съ этой массой уставшаго, ослабѣвшаго и уже больного народа, куда дѣвать ихъ, откуда взять средства поддержать ихъ надрывающіяся силы? На помощь здѣсь можетъ придти только общество и оно начало пробуждаться и теперь во всѣхъ культурныхъ странахъ ведется широкая пропаганда объ устройствѣ, такъ называемыхъ санаторій и колоній, куда и принимаются такіе обезсилѣвшіе сочлены и туберкулезные больные въ начальныхъ ступеняхъ болѣзни. Они получаютъ здѣсь хорошій столъ, чистый воздухъ и необходимый отдыхъ и надо видѣть какъ часто такой 1—2-хъ мѣсячный отдыхъ на столько поднимаетъ упавшія силы, что человѣкъ снова и на многіе годы становится въ число дѣятельныхъ и сильныхъ работниковъ.

Всѣ эти вышеперечисленные моменты, какъ тѣсныя и грязныя жилища, голодъ и непосильный трудъ, могутъ ослабить вполнѣ здороваго человѣка и сдѣлать его временно предрасположеннымъ къ заболѣванію, но кромѣ этого, такъ называемаго пріобрѣтеннаго предрасположенія, существуетъ еще врожденное или наслѣдственное, на которое необходимо обратить особое вниманіе. Какъ грозная страшная туча виситъ это предрасположеніе надъ семьями чахоточныхъ. Кто не знаетъ въ самомъ дѣлѣ, что дѣти изъ такихъ семей не долговѣчны, что многія изъ нихъ погибаютъ отъ туберкулеза. Отчего это происходитъ? Передаются ли зародыши болѣзни ребенку отъ родителей въ моментъ зачатія и внутриутробной жизни или зараза пріобрѣтается позднѣе, иными словами, представляется ли наслѣдственный туберкулезъ врожденнымъ, или онъ пріобрѣтается послѣ рожденія?

Попытаемся же выяснить въ чемъ здѣсь дѣло и скажемъ прямо на основаніи вынесеннаго нами изъ практики глубокаго убѣжденія, что наслѣдственность не представляетъ чего либо такого, съ чѣмъ нельзя бороться, а есть результатъ нашего незнанія, нашихъ ошибокъ и небреженія.

Представьте себѣ только, что родившійся отъ туберкулезныхъ родителей ребенокъ не зараженъ, что въ его маленькое хрупкое тѣльце не проникли еще зародыши болѣзни. Онъ лишь слабъ, такъ какъ родился отъ больныхъ отца и матери. Перенеситесь затѣмъ въ ту обстановку, въ ко-

торую онъ попадаетъ тотчасъ послѣ рожденія. Больные родители кашляютъ и разбрасываютъ всюду свою мокроту. Высохшая въ видѣ пыли она носится въ воздухѣ и вдыхается новорожденнымъ. Мать кормитъ грудью, къ которой изъ пыли могли пристать зародыши, или даже въ которой, въ силу самой болѣзни, имѣются туберкулезныя палочки, или далѣе та же мать цѣлыми часами баюкаетъ своего ребенка, напѣвая надъ его головкой свои завѣтныя пѣсенки, или съ материнскимъ порывомъ, съ невысохшими слѣдами мокроты на устахъ, цѣлуетъ безъ устали своего малыша. Нѣсколько позднѣе ребенокъ уже ползаетъ по полу, по грязному ковру, вдыхая массу подозрительной пыли. Вспомните всю эту картину и Вы поймете, какъ много условій для зараженій имѣется вокругъ еще здороваго, но родившагося въ туберкулезной семьѣ ребенка. Здѣсь едвали необходимо предполагать какую нибудь наслѣдственную передачу заразы, и все дѣло частоты туберкулеза у дѣтей отъ чахоточныхъ родителей легко объясняется послѣдовательными уже послѣ рожденія зараженіями въ семейныхъ очагахъ болѣзни. За то, что такъ называемыя наслѣдственныя формы туберкулеза въ подавляющемъ большинствѣ случаевъ пріобрѣтены во внѣутробной жизни, говоритъ масса научныхъ данныхъ.

Укажемъ прежде всего на то, что на вскрытіяхъ новорожденныхъ дѣтей врожденный туберкулезъ есть явленіе крайне рѣдкое. Профессоръ Virchow говоритъ: „туберкулезъ есть по преимуществу болѣзнь внѣутробной жизни и, если эта болѣзнь наслѣдственна, въ чемъ нѣтъ сомнѣнія, то она во всякомъ случаѣ не есть болѣзнь врожденная". Villemin, впервые доказавшій опытнымъ путемъ заразительность туберкулеза, пишетъ: „дѣти, обреченныя наслѣдственному туберкулезу, не имѣютъ туберкулеза въ моментъ рожденія". Conheim заявляетъ: „нѣтъ сомнѣнія, что въ литературѣ имѣются несомнѣнные случаи туберкулеза человѣческаго зародыша, но случаи эти такъ рѣдки, что могутъ быть сосчитаны по пальцамъ одной руки... и далѣе, когда ребенокъ имѣетъ позади нѣсколько недѣль, или мѣсяцевъ, кто осмѣлится утверждать, что онъ не заразился уже послѣ рожденія". Въ томъ же смыслѣ говоритъ и R. Koch и въ опытахъ его, а также большинства другихъ изслѣдователей, родившіяся животныя отъ искуственно зараженныхъ беременныхъ самокъ, не представляли явленій туберкулеза.

Чтобы доказать, что туберкулезъ у родившихся дѣтенышей отъ туберкулезныхъ животныхъ не скрывается въ видѣ незамѣтныхъ простому глазу очаговъ, цѣлые зародыши и ихъ органы какъ отъ человѣка, такъ и отъ животныхъ прививались воспріимчивымъ къ туберкулезу кроликамъ и морскимъ свинкамъ, или изслѣдовались подъ микроскопомъ и такіе изслѣдователи какъ проф. Straus, Granche, Leyden, Wolf, Koch, Firket, Sanchez—Toledo, Vignal и др. въ одинъ голосъ утверждаютъ, что какъ у зараженнаго человѣка, такъ и животныхъ потомство остается свободнымъ отъ туберкулеза.

Въ дополненіе можно привести и статистическія данныя. Такъ проф. Heller на 1438 вскрытій дѣтей моложе 1 года туберкулезныхъ нашелъ 64,

т. е. 4,5%. Между тѣмъ какъ на 781 ребенка отъ 1 до 5 лѣтъ туберкулезныхъ было найдено 29,3% на 228 дѣтей отъ 5 до 10 лѣтъ — 35%, а отъ 10 до 15 лѣтъ—на 162 трупа—34,6%. Профессоръ Bollinger среди вскрытыхъ дѣтей до 1 года туберкулезныхъ нашелъ 6,1%, а отъ 1 до 5 лѣтъ—26,8%. Проф. Heubner у 844 дѣтей въ возрастѣ до 3 мѣсяцевъ не нашелъ ни одного случая туберкулеза, изъ 218 дѣтей въ возрастѣ отъ 3 до 6 мѣсяцевъ—уже 3,6% отъ 6 до 9 мѣсяцевъ—11,8%, а отъ 9 до 12 мѣсяцевъ—26,6%.

Тѣ же данныя получаются и у животныхъ. Такъ по Adam'у за 10 лѣтъ въ Аугсбургѣ было убито 232466 телятъ отъ 2 до 4 недѣль и изъ нихъ лишь 9 оказались туберкулезными; взрослыя животныя за это время дали 2%. Въ Ліонѣ по Leclerc'у на 400000 телятъ туберкулезныхъ найдено только 5 и т. д.

Въ виду всего сказаннаго наслѣдственность при туберкулезѣ не должна казаться столь страшной, какъ это принято думать, и я сказалъ бы даже, что трудно найти другую заразную болѣзнь, при которой такъ рѣдко заражались бы дѣти въ утробѣ матери, какъ при туберкулезѣ, и если вопреки этому многія изъ такихъ дѣтей впослѣдствіи умираютъ отъ бугорчатки, то причина этому лежитъ не въ унаслѣдованныхъ, неустранимыхъ зародышахъ болѣзни, а главнымъ образомъ въ послѣдовательныхъ зараженіяхъ ребенка, окруженнаго заразой съ первыхъ дней жизни. Удалите такого ребенка изъ семьи съ момента рожденія, отдайте его здоровой кормилицѣ и наслѣдственно предрасположенный ребенокъ разовьется въ крѣпкаго рабочаго человѣка. Такъ поступали мы прежде, когда пути и способы заболѣванія были для насъ не ясны, теперь мы можемъ оставлять ребенка у родителей, рекомендуя лишь общія правила осторожности съ мокротой и возможную чистоту всего, что приходитъ въ соприкосновеніе съ ребенкомъ и при соблюденіи лишь этихъ простыхъ условій, страшная наслѣдственность становится фикціей, и борьба съ ней дѣлается понятной, осмысленной и вполнѣ доступной.

Отрицая такъ рѣшительно наслѣдственную передачу туберкулеза, считая таковую лишь исключеніемъ, а не правиломъ, настаивая далѣе на томъ, что передача туберкулезными родителями по наслѣдству своимъ дѣтямъ особаго предрасположенія къ этой болѣзни—есть фактъ далеко еще не доказанный, я вполнѣ сознаю, что иду въ разрѣзъ съ установившимся на этотъ счетъ взглядомъ въ медицинѣ. Но надо имѣть въ виду, что ученіе о наслѣдственности туберкулеза принадлежитъ еще далекому, старому времени, когда мы полагали, что туберкулезъ относится къ такъ называемымъ конституціональнымъ болѣзнямъ. Характернымъ свойствомъ этой конституціи считалась—особая слабость, ранимость тканей, наклонность къ затяжнымъ воспаленіямъ съ переходомъ продуктовъ воспаленія въ творожистыя массы. Эта конституція, эти особенности тканей—предполагалось—передаются по

наслѣдству. Въ настоящее время мы знаемъ, что бугорчатка есть болѣзнь заразная, и что переходъ воспалительныхъ продуктовъ въ творожистыя массы, есть слѣдствіе того же зараженія, есть результатъ дѣйствія туберкулезныхъ ядовъ на окружающія ткани. Отсюда характерныя особенности конституціи сводятся къ вліяніямъ зараженія, а не наслѣдственности. Далѣе ежедневное наблюденіе показываетъ, что къ туберкулезу предрасположены не только дѣти изъ зараженныхъ семействъ, но вообще происходящія отъ слабыхъ и больныхъ родителей. Brehmer указываетъ, напр. что дѣти отъ многоплодныхъ браковъ, начиная съ 5-го, 6-го ребенка, а также дѣти, родившіяся отъ стараго отца или матери, часто становятся жертвами туберкулеза. Однимъ словомъ не туберкулезъ, какъ таковой, передаетъ предрасположеніе, а всякая болѣзнь, всѣ ненормальныя условія, способствующія къ ослабленію родителей, предрасполагаютъ къ заболѣванію туберкулезомъ потомства и тѣ хилыя дѣти, которыя съ самаго момента рожденія становятся въ условія благопріятствующія зараженію туберкулезомъ, т. е. дѣти туберкулезныхъ родителей, конечно, чаще заболѣваютъ этой формой, откуда кажущаяся наслѣдственность. Наконецъ у насъ нѣтъ еще точныхъ цифръ, опредѣляющихъ частоту наслѣдственнаго туберкулеза. Мои же наблюденія для Томска позволяютъ опредѣлить эту величину лишь въ 22% т. е. у 22 чахоточныхъ изъ 100 есть указанія на туберкулезъ отца или матери.

Таковы въ общихъ чертахъ главнѣйшіе моменты, обусловливающіе предрасположеніе къ туберкулезу. Вы видѣли, что всѣ они сводятся при общей воспріимчивости человѣка къ бугорчаткѣ къ врожденной или пріобрѣтенной слабости организма. Причина первой лежитъ въ больныхъ родителяхъ, рождающихъ слабыхъ нестойкихъ дѣтей, причина вторыхъ въ соціальныхъ условіяхъ нашей жизни. Чтобы устранить большинство изъ этихъ условій необходимо пересоздать общество, измѣнить установившійся строй общественной жизни. Всѣ эти мѣры едва ли выполнимы по крайней мѣрѣ въ ближайшее время и было бы утопіей съ нашей стороны рекомендовать только ихъ какъ главныя и единственныя въ борьбѣ съ заразными болѣзнями. Правда нѣкоторыя изъ нихъ въ извѣстной степени доступны и нашему обществу, напр. устройство санаторій или колоній для заболѣвающихъ бѣдныхъ согражданъ и попытка создать нѣчто въ этомъ направленіи имѣется уже на лицо. Такъ энергіи одного врача мы обязаны устройствомъ лѣтней дѣтской колоніи, гдѣ ежегодно нѣсколько десятковъ бѣдныхъ дѣтей получаютъ возможность оправиться и отдохнуть за лѣто. Конечно, эта мѣра для нуждъ нашего города лишь капля въ морѣ, она зиждется кромѣ того на частной благотворительности, но она показываетъ, что сознаніе необходимости что нибудь сдѣлать въ этомъ направленіи проснулось и наше общество, само, по крайней мѣрѣ въ лицѣ своихъ наиболѣе энергичныхъ членовъ, идетъ на встрѣчу назрѣвшей нуждѣ. Но пока это сознаніе укрѣпится въ должной мѣрѣ во всѣхъ гражданахъ города, и они

дружнымъ строемъ пойдутъ по пути улучшенія своихъ соціальныхъ условій, будемъ помнить, что какъ бы эти условія ни были плохи, какую бы плодородную почву для развитія туберкулеза они ни представляли, туберкулеза не будетъ, если исчезнутъ зародыши болѣзни. Вѣдь, какое бы плодородное поле мы ни взяли, оно не принесетъ хлѣба, если такой не будетъ посѣянъ. Будемте же уничтожать зерна заразы. Вы знаете, гдѣ они находятся. Объявимъ туберкулезу такую же войну, какая ведется противъ оспы, дифтерита, скарлатины и благопріятные результаты не замедлятъ обнаружиться. За примѣрами ходить недалеко. Статистика большинства культурныхъ центровъ наглядно доказываетъ успѣхи этой борьбы. Съ тѣхъ поръ какъ открыты возбудители болѣзни и начали примѣняться мѣры противъ бугорчатки, смертность отъ нея замѣтно падаетъ. Такъ:

Въ Вѣнѣ	въ 1883—85 г.	69,2⁰/₀₀₀,	въ 1897 году	42,7⁰/₀₀₀
Въ Петербургѣ . . .	86	47,5	1900	41,6
Въ Парижѣ	71	64,4	1897	38,7
Въ Берлинѣ	—	34,7	—	21,6
Въ Гамбургѣ	—	33,7	—	25,2
Въ Штутгартѣ . . .	—	27,9	—	21,2
Въ Мюнхенѣ	—	48,8	—	30,8
Въ Дрезденѣ	—	38,3	—	28,1
Въ Нью-Іоркѣ . . .	1890	25,3	1900	20,4
Въ Чикаго	—	19,1	—	16,2
Въ Сиднеѣ	1880	13,5	1898	9,8

По государствамъ замѣчается то же:

Въ Пруссіи	въ 1876 году	32⁰/₀₀₀	въ 1897 г.	21,8⁰/₀₀₀
Въ Баваріи	1886	33,4	—	30,0
Въ Саксоніи	1876	31,6	—	25,5
Въ Гессенѣ	—	28,5	—	24,3
Въ Эльзасъ Лотарингіи . . .	—	30,4	—	22,3
Въ Австріи	—	40,7	—	37,3
Въ Англіи	61—65	25,2	1891—95	14,6
Въ С. Амер. Шт.	1890	24,5	1900	19,0

Изъ приведенныхъ цифръ Вы видите, что страшный бичъ человѣчества— туберкулезъ со времени выясненія его происхожденія постепенно слабѣетъ. Въ одной Пруссіи, благодаря общимъ санитарнымъ мѣрамъ за послѣднее 10-ти лѣтіе смертность отъ этой болѣзни понизилась болѣе чѣмъ на 30%. По вычисленію проф. Cornet'а въ силу этого пониженія за указанное 10-ти лѣтіе отъ чахотки въ Пруссіи погибло на 184000 человѣкъ меньше, чѣмъ это было бы при условіяхъ прошлаго 10-ти лѣтія, при чемъ надо имѣть въ виду, что борьба съ туберкулезомъ еще только начинается.

Заканчивая этимъ я, конечно, увѣренъ, что многимъ изъ Васъ не сообщилъ чего нибудь новаго, но я считалъ необходимымъ говорить объ этомъ, чтобы пробудить хоть нѣкоторыхъ изъ нашего общества отъ того равнодушія, съ которымъ они относились къ этому величайшему въ настоящее время человѣческому бѣдствію, чтобы показать, что достигнуто уже въ этой борьбѣ Западной Европой и чтобъ убѣдить Васъ, что борьба со зломъ возможна, борьба успѣшная, которая уже по этому одному обязательна для каждаго желающаго работать на благо ближняго, на пользу всего человѣчества.

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности во время полугодичной командировки 1901 года.

Профессора **Н. Ө. Кащенко.**

Главной цѣлью моей командировки являлась провѣрка нашихъ опредѣленій мѣстныхъ позвоночныхъ, посредствомъ сравненія собранныхъ въ нашемъ музеѣ коллекцій съ гораздо болѣе обширными и обстоятельно обработанными коллекціями зоологическихъ учрежденій Западной Европы и особенно зоологическаго музея Императорской Академіи Наукъ въ С.-Петербургѣ.

Относительно этого послѣдняго музея я предполагалъ, что быть можетъ онъ останется даже и единственнымъ мѣстомъ моихъ работъ. Предположеніе это вполнѣ оправдалось на дѣлѣ. Благодаря любезности директора музея, академика В. В. Заленскаго, предоставившаго мнѣ полный и свободный во всякое время доступъ ко всѣмъ академическимъ коллекціямъ, а также благодаря богатству этихъ коллекцій препаратами изъ Сибири, занятія мои были поставлены въ наилучшія условія, а потому я счелъ наиболѣе цѣлесообразнымъ посвятить работѣ въ этомъ музеѣ все время моей командировки.

Не считаю нужнымъ излагать здѣсь подробности о ходѣ моихъ работъ и о достигнутыхъ ими результатахъ, въ виду того, что часть этихъ результатовъ уже опубликована, а остальная часть очень скоро будетъ опубликована. Мною сдѣлано, именно, слѣдующее:

1. Напечатана въ Извѣстіяхъ Императорской Академіи Наукъ (физико-математическое отдѣленіе, томъ XI, № 7, 1901) статья подъ заглавіемъ „Скелетъ мамонта со слѣдами употребленія нѣкоторыхъ частей этого животнаго въ пищу современнымъ ему человѣкомъ", 4°, 60 стр. съ 8 табл. рис.

2. Произведено спеціальное изслѣдованіе о сибирскихъ полевкахъ, частью на привезенномъ мною матеріалѣ, главнымъ же образомъ на матеріалѣ академическомъ. Результатомъ этого изслѣдованія явилась статья, напечатанная въ Ежегодникѣ зоологическаго музея Академіи Наукъ, т. VI, 1901, подъ заглавіемъ: „Stenocranius и Platycranius, два новые подрода сибирскихъ полевокъ", 42 стр. съ 3 автотипіями.

3. Сдѣланъ обзоръ академическаго матеріала по сибирскимъ суркамъ и барсукамъ, результатомъ чего явились двѣ небольшія замѣтки: 1) о сибирскихъ суркахъ, съ описаніемъ новаго вида (Arctomys bungei n. sp.), и 2) о взаимныхъ отношеніяхъ между сѣверно-азіатскими расами барсука. Обѣ эти замѣтки сданы въ редакцію того-же Ежегодника и будутъ напечатаны въ текущемъ году.

4. Составленъ обзоръ гадовъ Томскаго края. На напечатаніе этой статьи въ Извѣстіяхъ Императорскаго Томскаго Университета и въ сборникѣ, издаваемомъ въ память покойнаго проф. Э. Г. Салищева, уже получено разрѣшеніе факультета.

5. Составленъ, главнымъ образомъ по академическимъ матеріаламъ, опредѣлитель млекопитающихъ животныхъ Западной Сибири и Туркестана. Хотя статья эта составлена по тому-же общему плану, какъ и вышедшій въ прошломъ году мой опредѣлитель млекопитающихъ Томскаго края, однако она существенно отличается отъ него, благодаря взятому на этотъ разъ несравненно болѣе обширному району и возможности воспользоваться богатымъ академическимъ матеріаломъ. Составленіе этой статьи я считаю главнымъ результатомъ своей командировки, такъ какъ, во-первыхъ, оно потребовало продолжительнаго и усидчиваго труда, во-вторыхъ, оно могло быть сдѣлано только при возможности широкаго пользованія академическими коллекціями.

Я считаю долгомъ упомянуть, что, не смотря на всѣ мои усилія, краткость времени не дала мнѣ возможности вполнѣ использовать богатый, но еще недостаточно разработанный академическій матеріалъ по млекопитающимъ Сибири и Туркестана. Тѣмъ не менѣе, я увѣренъ, что и тѣ результаты, которые мною достигнуты и выражены въ формѣ упомянутаго опредѣлителя, значительно облегчатъ дальнѣйшее изученіе млекопитающихъ русскаго Туркестана, который въ этотъ отношеніи извѣстенъ менѣе даже, чѣмъ китайскій Туркестанъ и Монголія. На напечатаніе этой статьи въ Университетскихъ Извѣстіяхъ я, вмѣстѣ съ симъ, имѣю честь просить разрѣшеніе факультета. Статья займетъ около 7—8 печатныхъ листовъ.

Къ этому отчету прилагаются двѣ печатныя статьи, упомянутыя выше подъ №№ 1 и 2.

ФЛОРА АЛТАЯ

И

ТОМСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Руководство къ опредѣленію растеній Западной Сибири.

П. КРЫЛОВА.

I.

RANUNCULACEAE — RHAMNEAE.

ТОМСКЪ.
Типо-литографія М. Н. Кононова, Дворянская, № 34, собств. домъ.
1901.

Дихотомическая таблица для опредѣленія семействъ.[1])

1. Растенія съ цвѣтами (иногда очень мелкими, неокрашенными, зеленоватыми), существенной частью которыхъ являются тычинки и пестики или, по крайней мѣрѣ, пыльники и сѣмяпочки. Размножаются сѣменами, имѣющими сложное строеніе и состоящими изъ многочисленныхъ клѣтокъ,—растенія сѣмянныя 2
— Растенія не производящія цвѣтовъ; размножаются спорами, состоящими изъ одной клѣтки,—растенія споровыя 156
2. Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ или съ простымъ (однояруснымъ) околоцвѣтникомъ, имѣющимъ видъ или вѣнчика или чашечки 3
— Цвѣты совсѣмъ безъ околоцвѣтника или съ зачаточнымъ околоцвѣтникомъ въ видѣ пленокъ, чешуекъ, щетинокъ или волосковъ; голые или окруженные прицвѣтниками 138
3. Тычинокъ въ цвѣткѣ болѣе 12 4
— Тычинокъ отъ 1 до 12 18
4. Тычинки срослись нитями въ длинную трубку, окружающую пестикъ; пыльники 1-гнѣздные . **Просвирниковыя. 15. Malvaceae.**
— Тычинки свободныя или сросшіяся лишь при основаніи, пыльники 2-гнѣздные 5
5. Околоцвѣтникъ[2]) колокольчатый или чашеобразный, большею частью зеленый, отгибъ его 4- или 5-лопастной, по большей части съ промежуточными, обыкновенно прямыми зубчиками; тычинки съ сочлененной нитью и раздвоенными пыльниками; пестикъ на длинной ножкѣ, съ 3-раздѣльнымъ столбикомъ и 2-лопастными рыльцами, завязь 3-гнѣздная; плодъ—3-гнѣздная коробочка, гнѣзда

---

[1]) Убѣдительно прошу Гг. любителей и флористовъ, которымъ приведется пользоваться на практикѣ этой таблицей, сообщить мнѣ относительно ея свои замѣчанія—именно указать на ея слабыя мѣста. По окончаніи книги, при послѣднемъ ея выпускѣ (черезъ 2 года), настоящая таблица будетъ замѣнена исправленной.

[2]) Въ сущности этотъ кажущійся околоцвѣтникъ есть ничто иное какъ спайнолистная обертка цѣлаго соцвѣтія, состоящаго изъ нѣсколькихъ мужскихъ цвѣтковъ (каждая тычинка есть отдѣльный мужской цвѣтокъ) и одного женскаго (пестикъ).

1-сѣмянныя. Цвѣты собраны обыкновенно зонтиковидными или метельчатыми соцвѣтіями; растенія съ бѣлымъ млечнымъ сокомъ, выступающимъ при пораненіи . **Молочайныя. 79. Euphorbiaceae.**

— Растенія съ иными признаками 6

6. Тычинки прикрѣплены къ чашечкѣ, при основаніи ея долей (съ которыми вмѣстѣ и отрываются) 7

— Тычинки прикрѣплены къ цвѣтоложу подъ пестикомъ или около него (на которомъ и остаются при обрываніи чашелистиковъ) . . 10

7. Завязи пестиковъ сростаются между собой и цвѣтоложемъ такимъ образомъ, что получается одна общая, нижняя, 1—5 гнѣздная завязь, на верхушкѣ которой прикрѣпляется 5-раздѣльная чашечка; столбики въ количествѣ гнѣздъ завязи, плодъ—ягода; деревья или кустарники . . . . **Яблоновыя. 29. Pomaceae.**

— Пестикъ 1 или нѣсколько, сидящіе на выпукломъ или слегка вогнутомъ, или чашевидномъ, рѣже глубоко вогнутомъ, кувшинчатомъ, цвѣтоложѣ; завязи ихъ свободныя или отчасти сросшіяся между собой, но не съ цвѣтоложемъ 8

8. Пестикъ 1, сидящій на вогнутомъ цвѣтоложѣ; плодъ—костянка, мясистая или волокнисто-кожистая; деревья или кустарники. **Миндалевыя. 26. Amygdaleae.**

— Пестики многочисленные или въ числѣ двухъ, рѣдко пестикъ 1, но лишь у травянистыхъ растеній 9

9. Плодъ состоитъ изъ нѣсколькихъ, чаще изъ 5, раскрывающихся листовокъ, содержащихъ понѣскольку сѣмянъ; гладкіе (безъ шиповъ) кустарники съ многочисленными мелкими, бѣлыми, рѣдко розовыми, цвѣтами . . . . . **Таволговыя. 28. Spiraeaceae.**

— Плодъ состоитъ изъ нераскрывающихся односѣмянныхъ плодиковъ—сѣмянокъ или костянокъ; послѣднія (костянки) болѣе или менѣе сростаются между собой, образуя ложную (сборную) ягоду; травянистыя растенія, рѣже кустарники или полукустарники, усаженные шипами . . . . . . **Розоцвѣтныя. 27. Rosaceae.**

10(6). Деревья, кустарники или полукустарники 11

— Травянистыя растенія 13

11. Деревья съ сердцевидными, пиловидно-зубчатыми листьями и бѣловатыми пахучими цвѣтами, собранными въ небольшіе полузонтики, съ общимъ цвѣтоносомъ которыхъ сростаются до $^1/_3$ продолговато-эллиптическіе, блѣдные прицвѣтники; плодъ—одногнѣздный, 1—2-сѣмянный орѣшекъ . . . . **Липовыя. 16. Tiliaceae.**

— Кустарники или цѣпляющіеся за другія растенія полукустарники. 12

12. Тычинокъ 15, пестикъ 1, плодъ—костянка; невысокій солончаковый кустарникъ съ цѣльными лопатчатыми листьями (Nitraria). **Крушиновыя. 24. Rhamneae.**

— Тычинки и пестики многочисленные, плодъ состоитъ изъ сѣмянокъ съ длинными перистыми столбиками, листья сложные; лазящіе или цѣпляющіеся полукустарники (Clematis и Atragene). **Лютиковыя. 1. Ranunculaceae.**

13(10). Пестиковъ въ цвѣткѣ нѣсколько 14

— Пестикъ 1 15

14. Цвѣты однополые, однодомные, лепестковъ и чашелистиковъ по 3; водяное или болотное растеніе съ стрѣловидными листьями (Sagittaria) . . . . **Чистуховыя. 89. Alismaceae.**

— Цвѣты обоеполые, пятерного типа, рѣже чашечка или вѣнчикъ содержатъ больше 5 листочковъ или совсѣмъ отсутствуютъ. **Лютиковыя. 1. Ranunculaceae.**

15. Лепестки вѣнчика многочисленные; водяныя растенія съ крупными цвѣтами и плавающими на водѣ, округлыми или овальными листьями . . . . **Кувшинковыя. 3. Nymphaeaceae.**

— Вѣнчикъ 4-или 5-лепестный; сухопутныя растенія 16

16. Чашечка 2-листная, сохраняющаяся только на бутонахъ, при раскрываніи-же цвѣтка опадающая, вѣнчикъ 4-лепестный. **Маковыя. 4. Papaveraceae.**

— Чашечка 4-или 5-листная, вѣнчикъ 5-лепестный или его нѣтъ. 17

17. Чашечка и вѣнчикъ 5-листные, тычинки сросшіяся основаніями нитей въ нѣсколько (обыкновенно 3) пучковъ, пестикъ съ 3—5 столбиками, плодъ—многогнѣздная коробочка. **Звѣробойныя. 17. Hypericineae.**

— Чашечка 4-листная, лепестковидная, опадающая; вѣнчика нѣтъ, тычинки свободныя, длиннѣе чашечки; самыя наружныя (въ числѣ 1—6) безъ пыльниковъ и расширены въ пластинки, подобныя лепесткамъ, завязь 1-гнѣздная, плодъ – ягода, листья дважды или трижды перисто-сложные (Actaea). **Лютиковыя. 1. Ranunculaceae.**

18(3). Цвѣты обоеполые 19

— Цвѣты однополые, одно- или двудомные 128

19. Завязь (одного или нѣсколькихъ пестиковъ) верхняя, сидящая свободно внутри цвѣтка на цвѣтоложѣ, къ краямъ котораго прикрѣпляется околоцвѣтникъ 20

— Завязь нижняя или полунижняя, находящаяся вполнѣ или отчасти подъ цвѣткомъ; околоцвѣтникъ, также и тычинки, являются

прикрѣпленными къ верхушкѣ завязи или нѣсколько ниже—по ея окружности 108

20. Цвѣты съ чашечкой и раздѣльно-лепестнымъ вѣнчикомъ (иногда лишь нѣкоторые лепестки спаяны попарно или на верхушкѣ); или цвѣты съ простымъ вѣнчиковиднымъ или чашечковиднымъ околоцвѣтникомъ, раздѣльно- или спайно-листнымъ 21

— Цвѣты съ чашечкой и спайнолепестнымъ вѣнчикомъ; всѣ лепестки ясно соединены другъ съ другомъ (начиная отъ основанія) въ большей или меньшей степени 89

21. Вѣнчикъ неправильный; лепестки неодинаковой формы и величины 22

— Вѣнчикъ или простой околоцвѣтникъ правильные или почти правильные 28

22. Одинъ изъ лепестковъ (или чашелистиковъ) при основаніи продолженъ въ болѣе или менѣе длинный полый придатокъ—шпорецъ 23

— Цвѣты безъ шпорца 25

23. Тычинокъ 6, сросшихся нитями въ 2 пластинки, изъ которыхъ каждая несетъ на верхушкѣ по 3 пыльника; изъ нихъ боковые одногнѣздные, а срединный 2-гнѣздный; чашечка 2-листная, опадающая или ея нѣтъ; листья сложные, цвѣты въ кистяхъ. **Дымянковыя. 5. Fumariaceae.**

— Тычинокъ 5, не сростающихся нитями въ пучки; листья простые, очень рѣдко лишь разсѣченные 24

24. Чашечка 5-листная, вѣнчикъ о пяти свободныхъ лепесткахъ; 2 нижнія тычинки съ придатками, вложенными въ шпорецъ нижняго лепестка; завязь 1-гнѣздная . . **Фіалковыя. 7. Violarieae.**

— Цвѣты очень неправильные: чашечка кажется 2-листной, а вѣнчикъ (желтый) 4-лепестнымъ, завязь 5-гнѣздная; зрѣлыя коробочки (при пожатіи) съ силой растрескиваются на пять, завивающихся внутрь створокъ; довольно высокія растенія съ сочными просвѣчивающими, утолщенными въ узлахъ стеблями. **Бальзаминовыя. 19. Balsamineae.**

25. Цвѣты лишь слегка неправильные, тычинки свободныя 26

— Цвѣты очень неправильные, тычинки сростаются нитями почти до верха въ 1 или 2 пучка 27

26. Чашечка 2-листная, опадающая при раскрываніи цвѣтка, вѣнчикъ 4-лепестный, тычинокъ 4; завязь цѣльная, одногнѣздная (Chiazospermum) . . . . **Маковыя. 4. Papaveraceae.**

— Чашечка и вѣнчикъ 5-листные, тычинокъ 10, завязь 5-лопастная, 5-гнѣздная . . . . **Ясенцевыя. 23. Diosmeae.**

27. Тычинокъ 8, сросшихся по 4 своими нитями въ 2 пучка, а при основанiи также и съ лепестками; нижнiй лепестокъ на верхушкѣ бахромчатый; завязь и плодъ 2-гнѣздные, 2-сѣмянные. **Истодовыя. 10. Polygaleae.**

— Тычинокъ 10, рѣдко всѣ сростаются нитями въ сплошную трубку; обыкновенно-же десятая остается свободной и прилегаетъ къ щели расколотой вдоль трубки (окружающей пестикъ), образованной изъ остальныхъ 9 тычинокъ; два нижнихъ лепестка остаются свободными лишь при основанiи, въ остальной-же части сростаются, образуя лодочку . . **Мотыльковыя. 25. Papilionaceae.**

28(21). Пестиковъ въ цвѣткѣ нѣсколько, свободныхъ или сросшихся въ нижней части 29

— Пестикъ 1, съ однимъ или нѣсколькими столбиками 37

29. Околоцвѣтникъ 4- или 6-листный или раздѣльный 30

— Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ; чашелистиковъ и лепестковъ отъ 3 до 6 33

30. Околоцвѣтникъ 4-листный, зеленый; пыльниковъ и пестиковъ по 4; водныя растенiя, выставляющiя изъ воды лишь свои колосовидныя соцвѣтiя (Potamogeton) . . **Рдестовыя. 87. Najadeae.**

— Околоцвѣтникъ 6-листный или 6-раздѣльный, обыкновенно окрашенный, листочки его расположены въ 2 ряда по 3 31

31. Тычинокъ 9, пестиковъ 6; плодъ состоитъ изъ многосѣмянныхъ листовокъ; цвѣты (розоватые) собраны на верхушкѣ стебля зонтикомъ . . . . **Сусаковыя. 90. Butomaceae.**

— Тычинокъ 6, пестиковъ 3 32

32. Пестики безъ столбиковъ, завязи ихъ сростаются лишь при основанiи, съ 2 сѣмяпочками; плодъ состоитъ изъ трехъ вздутыхъ двусѣмянныхъ листовокъ; торфяноболотное, небольшое растенiе съ узкими линейными листьями (Scheuchzeria). **Ситниковидныя. 88. Juncagineae.**

— Пестики съ короткими столбиками, завязи ихъ сростаются до середины, съ многочисленными сѣмяпочками; высокiя луговыя растенiя съ широкими вдоль складчатыми листьями (Veratrum). **Осенниковыя. 97. Melanthaceae.**

33(29). Пестиковъ какъ-бы 2, совершенно сросшихся при своемъ основанiи; плодъ—двугнѣздная, многосѣмянная, двурогая коробочка, раскрывающаяся сверху продольной щелью. **Камнеломковыя. 41. Saxifragaceae.**

— Пестиковъ 4—10 или болѣе 34

34. Тычинки и лепестки прикрѣплены къ чашечкѣ, при основаніи ея долей, на нѣкоторомъ разстояніи отъ завязей; альпійскія или степныя растенія съ перисто- или лапчато-разсѣченными листьями. **Розоцвѣтныя. 27. Rosaceae.**

— Тычинки и лепестки прикрѣплены къ цвѣтоложу подъ завязью. 35

35. Пестиковъ столько-же, сколько частей чашечки или вѣнчика, тычинокъ-же вдвое болѣе; плодъ состоитъ изъ многосѣмянныхъ листовокъ; растенія съ толстыми мясистыми листьями. **Толстянковыя. 39. Crassulaceae.**

— Пестики въ значительно большемъ числѣ противъ частей чашечки или вѣнчика, завязь ихъ съ одной сѣмяпочкой, плодъ состоитъ изъ сѣмянокъ 36

36. Чашечка 3-листная, вѣнчикъ 3-лепестный, тычинокъ 6; цвѣты собраны пирамидальной метелкой (Alisma). **Чистуховыя. 89. Alismaceae.**

— Чашечка и вѣнчикъ 5-листные, тычинокъ обыкновенно болѣе 6, цвѣты одиночные или пазушные. **Лютиковыя. 1. Ranunculaceae.**

37(28). Кустарники или деревья 38

— Травянистыя растенія, рѣже полукустарники (растущіе на солончакахъ), съ мутовчато расположенными листьями 46

38. Чашечка 6-листная, вѣнчикъ 6-лепестный, тычинокъ 6; колючій кустарничекъ съ желтыми цвѣтами и красными ягодами. **Барбарисовыя. 2. Berberideae.**

— Чашечка и вѣнчикъ, или простой околоцвѣтникъ, 3—5-листные, тычинокъ 3—10 39

39. Околоцвѣтникъ простой 40

— Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ (4—5-дольными) 43

40. Околоцвѣтникъ окрашенный, трубчатый, съ 4-лопастнымъ отгибомъ; тычинокъ 8, прикрѣпленныхъ къ трубкѣ околоцвѣтника въ два ряда—одинъ надъ другимъ; плодъ—односѣмянная ягода; лѣсные или горные кустарники (Daphne). **Ягодковыя. 75. Tymeleae.**

— Околоцвѣтникъ 2—5 раздѣльный или лопастной; степные кустарники 41

41. Околоцвѣтникъ 2-лопастной; растеніе двудомное, мужскіе цвѣты съ 4 тычинками, плодъ—желтая ягода; листья линейно-ланцетовидные, на нижней поверхности серебристые отъ покрывающихъ ихъ звѣздчатыхъ чешуекъ (Hippophäe). **Лоховыя. 76. Eleagneae.**

— Растенія иного вида 42

42. Околоцвѣтникъ 4—5-листный, два или три внутреннихъ листочка больше двухъ остальныхъ, позднѣе еще разростаются и одѣваютъ плодъ; тычинокъ 6 или 8, пестикъ съ 2 или 3 очень короткими столбиками и головчатыми рыльцами; при основаніи листовыхъ черешковъ находятся перепончатыя трубчатыя влагалища (раструбы), одѣвающіе нижнія части междоузлій; небольшіе кустарнички, съ превращенными иногда въ шипы вѣтвями (Atraphaxis). . . . . **Гречишныя. 73. Polygoneae.**

— Тычинокъ отъ 1 до 5, раструбовъ нѣтъ. **Солянковыя. 71. Salsolaceae.**

43(39). Тычинки въ одинаковомъ числѣ съ частями чашечки или вѣнчика, супротивныя лепесткамъ и прикрѣпляющіяся вмѣстѣ съ ними при основаніи долей чашечки; плодъ—ягода (костянка) съ 2—4 косточками; небольшія деревца съ черешковыми эллиптическими листьями . . . . . **Крушиновыя. 24. Rhamneae.**

— Тычинки въ двойномъ, рѣже одинаковомъ числѣ съ частями чашечки или вѣнчика, плодъ—коробочка; кустарники съ линейно-ланцетовидными или линейно-продолговатыми листьями, или-же листья въ видѣ черепичато-расположенныхъ чешуекъ 44

44. Цвѣты (бѣлые) расположены на концахъ вѣтвей щитками, пыльники раскрываются на верху дырочками, пестикъ съ 1 столбикомъ и цѣльнымъ рыльцемъ, коробочки поникшія, сѣмена голыя; сильно пахучій торфяно-болотный кустарникъ съ коротко-черешковыми, вѣчно-зелеными листьями, нижняя поверхность которыхъ покрыта рыжеватымъ войлокомъ (Ledum). **Вересковыя. 52. Ericineae.**

— Цвѣты въ кистяхъ или пазушные, пыльники раскрываются продольной щелью, пестикъ съ 3 столбиками и рыльцами или съ 1 сидячимъ рыльцемъ, коробочки прямостоячія, сѣмена волосистыя; степные кустарники съ очень мелкими сидячими, сизыми листочками 45

45. Цвѣты одиночные, пазушные, чашечка 5-зубчатая, коробочка 2—4 гнѣздная, сѣмена (по 2 въ гнѣздѣ) по всей поверхности волосистыя; маленькій распластанный по почвѣ полукустарничекъ. **Реомюровыя. 36. Reaumuriaceae.**

— Цвѣты въ густыхъ кистяхъ, чашечка глубоко 4—5-раздѣльная, коробочка 1-гнѣздная, многосѣмянная, сѣмена лишь на верхушкѣ съ хохолкомъ волосковъ; болѣе или менѣе высокіе кустарники съ чешуевидными, черепичато-расположенными листьями. **Тамарисковыя. 35. Tamariscineae.**

46(37). Околоцвѣтникъ [1]) однорядный, колокольчатый или чашеобразный, большею частію зеленый; отгибъ его 4-или 5-лопастной, по большей части съ промежуточными, обыкновенно прямыми, зубчиками; тычинокъ до 12 (и болѣе) съ сочлененной нитью и раздвоенными пыльниками; пестикъ на длинной ножкѣ съ 3-раздѣльнымъ на верхушкѣ столбикомъ и 2-лопастными рыльцами, завязь 3-гнѣздная; плодъ 3-гнѣздная коробочка, гнѣзда 1-сѣмянныя. Цвѣты собраны обыкновенно зонтиковидными или метельчатыми соцвѣтіями. Растенія съ бѣлымъ млечнымъ сокомъ, выступающимъ при пораненіи. . . . . . . **Молочайныя. 79. Euphorbiaceae.**

— Растенія съ иными признаками 47

47. Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ 48

— Цвѣты съ простымъ околоцвѣтникомъ, похожимъ на чашечку или-же на вѣнчикъ 70

48. Пестикъ съ 1 столбикомъ цѣльнымъ или на верхушкѣ 2—5-раздѣльнымъ, или-же столбика совсѣмъ нѣтъ и рыльце вполнѣ сидячее (очень рѣдко 5 тѣсно-сомкнутыхъ столбиковъ, соединенныхъ вверху рыльцами—у Biebersteinia) 49

— Пестикъ съ 2—5 совершенно свободными столбиками или удлиненными рыльцами, похожими на столбики, цѣльными или раздѣльными 62

49. Растеніе лишенное зеленаго цвѣта, бѣловатое, съ мясистымъ стеблемъ и чешуевидными листьями; тычинокъ вдвое болѣе, чѣмъ лепестковъ. . . . . **Вертляницевыя. 54. Monotropeae.**

— Растенія съ зелеными листьями 50

50. Цвѣты нѣсколько неправильные, крупные, чашечка и вѣнчикъ 5-листные, тычинокъ 10, завязь 5-лопастная, 5-гнѣздная; сильнопахучее растеніе съ перистыми листьями. **Ясенцевыя. 23. Diosmeae.**

— Цвѣты правильные 51

51. Столбикъ прикрѣпленъ сбоку завязи, помѣщенной на днѣ бокальчато углубленнаго цвѣтоложа; цвѣты мелкіе, зеленые, 4-дольные, тычинокъ 4; листья округло-почковидные, лапчато-тупо-лопастные, пиловидно-зубчатые (Alchemilla). **Розоцвѣтныя. 27. Rosaceae.**

— Столбикъ выходитъ изъ верхушки завязи или его нѣтъ . . . 52

52. Тычинокъ 2—4, чашечка 4-листная, вѣнчикъ 4-лепестный или его нѣтъ, плодъ 2-гнѣздный, округло-эллиптическій, сжатый со стороны швовъ (стручечекъ), гнѣзда 1-сѣмянныя; невысокія сорныя растенія съ мелкими цвѣтами (Lepidium). **Крестоцвѣтныя. 6. Cruciferae.**

---

[1]) См. примѣчаніе на стр. I.

— Тычинокъ болѣе 4 53

53. Тычинокъ 7, рѣдко въ большемъ или меньшемъ числѣ; число частей чашечки и вѣнчика одинаковое съ числомъ тычинокъ; маленькое лѣсное растеніе съ эллиптическими, собранными на верхушкѣ стебля въ видѣ мутовки, листьями, изъ пазухъ которыхъ выходятъ на длинныхъ цвѣтоножкахъ снѣжно-бѣлые цвѣты (обыкновенно въ числѣ двухъ); плодъ—круглая многосѣмянная коробочка (Trientalis) . . . . **Первоцвѣтныя. 56. Primulaceae.**

— Растенія иного вида 54

54. Тычинокъ 5 55

— Тычинокъ болѣе 5 56

55. Чашечка 2-листная, вѣнчикъ 5-лепестный, пестикъ со столбикомъ на верхушкѣ 3-раздѣльнымъ, цвѣты розоватые, въ рыхлыхъ кистяхъ; стебли лишь въ верхней части съ 2 супротивными сидячими листьями, прикорневые листья длинно-черешковые (Claytonia). **Портулаковыя. 37. Portulaceae.**

— Чашечка и вѣнчикъ 5-дольные; противъ каждаго лепестка находится по придатку, имѣющему видъ листочка, глубоко-разсѣченнаго на булавовидныя доли; пестикъ безъ столбика съ 4 сидячими рыльцами; цвѣты одиночные (бѣлые), стебель лишь съ 1 сидячимъ листомъ, прикорневые листья длинно-черешковые (Parnassia). **Камнеломковыя. 41. Saxifragaceae.**

56. Тычинокъ 6, изъ нихъ 4 длиннѣе 2 остальныхъ, чашечка и вѣнчикъ 4-листные, плодъ—стручекъ или стручечекъ. **Крестоцвѣтныя. 6. Cruciferae.**

— Растенія иного вида 57

57. Пестикъ со столбикомъ на верхушкѣ 5-раздѣльнымъ, завязь 5-лопастная, 5-гнѣздная, гнѣзда о 2 сѣмяпочкахъ; послѣ цвѣтенія столбикъ удлинняется въ видѣ клюва; чашечка 5-листная, неопадающая, вѣнчикъ 5-лепестный, тычинокъ 10, нити ихъ при основаніи расширенныя и немного сросщенныя; плодъ раскрывается снизу вверхъ 5 створками, отдѣляющимися отъ срединнаго столбочка и загибающимися дугой или спиралью, въ нижней расширенной части ихъ заключается 1 сѣмя. Растеніе съ лиловыми, рѣже бѣлыми цвѣтами и съ лапчато-разсѣченными или перистыми листьями . . . . **Гераніевыя. 18. Geraniaceae.**

— Признаки другіе 58

58. Листья перистые или 2-раздѣльные, чашечка и вѣнчикъ 4-или 5-дольныя, тычинки въ двойномъ числѣ противъ долей чашечки; степныя или горныя растенія съ желтыми или бѣловатыми цвѣтами . . . . **Парнолистниковыя. 21. Zygophylleae.**

— Листья простые, цѣльные 59

59. Чашечка трубчатая или колокольчатая, остающаяся, съ 12 (рѣдко съ 8) неравными, поочередно прямыми и отклоненными кнаружѣ, зубцами; лепестковъ 6 (рѣже 4, иногда ихъ совсѣмъ не бываетъ), прикрѣпленныхъ къ верхнему краю чашечки, тычинокъ 12 или 6 (рѣдко 8, 4 или 2), завязь и плодъ (коробочка) 2—4 гнѣздные, многосѣмянные . . . **Дербенниковыя. 34. Lythrarieae.**

— Чашечка 4—5-зубчатая или раздѣльная; растенія иного вида . 60

60. Тычинокъ обыкновенно 6, пестикъ съ 1-гнѣздной завязью и столбикомъ на верхушкѣ 2—5-, чаще 3-раздѣльнымъ, коробочка одногнѣздная, многосѣмянная, раскрывающаяся 3—5 створками, несущими сѣмяносцы вдоль своей середины; солончаковыя растенія съ супротивными листьями. **Франкеніевыя. 9. Frankeniaceae.**

— Тычинокъ отъ 8 до 10, завязь и коробочка 4—5-гнѣздныя . 61

61. Степное растеніе съ линейно-продолговатыми листьями и цвѣтами, собранными въ щитокъ (Haplophyllum). **Рутовыя. 22. Rutaceae.**

— Лѣсныя растенія съ кожистыми, нерѣдко зимующими, округлыми, рѣже продолговато-ланцетовидными листьями; цвѣты въ кистяхъ, рѣже собраны зонтикомъ или одиночные. **Грушанковыя. 53. Pyrolaceae.**

62(48). Листья супротивные или рѣже мутовчатые, цѣльные и цѣльнокрайніе 63

— Листья очередные или всѣ прикорневые 66

63. Столбики въ количествѣ 2, при основаніи постепенно утолщенные и переходящіе въ завязь; чашечка спайнолистная, 5-надрѣзанная, вѣнчикъ (розово-лиловый) 5-лепестный; плодъ—коробочка, съ остающимися столбиками и потому двурогая, 2-гнѣздная, раскрывающаяся на внутренней сторонѣ столбиковъ продольной трещиной; маленькое альпійское, дернистое растеніе съ плотно, почти черепичато-сидящими листьями (Saxifraga). **Камнеломковыя. 41. Saxifragaceae.**

— Растенія иного вида 64

64. Завязь и плодъ (коробочка) 3—4-гнѣздные; маленькія водяныя или береговыя растенія съ супротивными или мутовчатыми листьями и маленькими перепончатыми прилистниками. Цвѣты пазушные, очень мелкіе, розоватые, рѣже зеленовато-бѣлые, чашечка 2—4-раздѣльная, вѣнчикъ о 3—4 лепесткахъ, тычинокъ 3, 4, 6, 8, столбиковъ 3—4. **Повойничковыя. 13. Elatineae.**

— Завязь и плодъ одногнѣздные, рѣдко о 2—5 неполныхъ, обыкновенно доходящихъ лишь до середины, гнѣздахъ, сѣмяносецъ центральный 65

65. Чашечка спайнолистная, на верхушкѣ 5-зубчатая. **Смолевковыя. 11. Sileneae.**

— Чашечка раздѣльная, 5-листная . **Мокричныя. 12. Alsineae.**

66(62). Столбиковъ 2, къ основанію обыкновенно постепенно утолщенныхъ и переходящихъ въ завязь; плодъ—коробочка съ остающимися столбиками и потому двурогая, 2-гнѣздная, многосѣмянная, раскрывающаяся на внутренней сторонѣ столбиковъ продольной трещиной; листья безъ прилистниковъ (Saxifraga). **Камнеломковыя. 41. Saxifragaceae.**

— Столбиковъ 3—5, рѣдко 2, но въ этомъ случаѣ завязь одногнѣздная, а плодъ—сѣмянка 67

67. Листья тройчатые, всѣ прикорневые. **Кисличныя. 20. Oxalideae.**

— Листья цѣльные 68

68. Всѣ листья прикорневые, съ округлой или линейно-продолговатой пластинкой, на верхней поверхности усаженной красными булавовидными жгутиками; цвѣточныя стрѣлки съ кистью цвѣтовъ; торфяноболотныя растенія . . . **Росянковыя. 8. Droseraceae.**

— Растенія съ облиственнымъ стеблемъ 69

69. Чашелистиковъ, лепестковъ, тычинокъ съ пыльниками и столбиковъ—по 5, коробочка съ 5 полными и 5 неполными гнѣздами, листья сидячіе, безъ прилистниковъ . . **Льновыя. 14. Lineae.**

— Чашечка 3-, вѣнчикъ 2—3-листные, тычинокъ 6—9, столбиковъ 2—4, завязь 1-гнѣздная, плодъ-сѣмянка; листья при основаніи снабжены перепончатымъ трубчатымъ влагалищемъ (раструбомъ), одѣвающимъ нижнюю часть междоузлій. **Гречишныя. 73. Polygoneae.**

70 (47). Околоцвѣтникъ 8-, 10-, рѣдко 12-листный, зеленый; наружные листочки его болѣе широкіе, ланцетовидные; чередующіеся съ ними внутренніе—узкіе, линейные; тычинки въ числѣ долей околоцвѣтника (или 8), съ шиловиднымъ придаткомъ надъ пыльниками; пестикъ съ 4 (очень рѣдко съ 3 или 5) столбиками; плодъ—ягода (черная) 4-гнѣздная, многосѣмянная. Лѣсное растеніе съ простымъ стеблемъ, несущимъ лишь въ верхней части, подъ цвѣткомъ—4, 5, рѣдко 6, мутовчато расположенныхъ, сидячихъ, эллиптическихъ листьевъ (Paris) . **Спаржевыя. 95. Asparageae.**

— Растенія иного вида 71

71. Околоцвѣтникъ состоитъ изъ 4 лепестковидныхъ (бѣлыхъ) листочковъ; тычинокъ 4, пестикъ съ 1 столбикомъ и 2-гнѣздной завязью; плодъ—ягода (красная) 1—2 сѣмянная. Маленкое лѣсное растеніе со стеблемъ, несущимъ въ верхней части 2 очередныхъ

черешковыхъ, сердцевидно-яйцевидныхъ листа и верхушечную кисть мелкихъ душистыхъ цвѣтовъ (Majanthemum). **Спаржевыя 95. Asparageae.**

— Растенія иного вида 72

72. Околоцвѣтникъ 6-листный, 6-раздѣльный или 6-зубчатый, тычинокъ обыкновенно 6; односѣмядольныя растенія 73

— Число листочковъ, долей или зубцовъ околоцвѣтника (а также обыкновенно и тычинокъ) больше или меньше 6; растенія двусѣмядольныя 78

73. Околоцвѣтникъ вѣнчиковидный, болѣе или менѣе ярко окрашенный, цвѣты нерѣдко довольно крупные 74

— Околоцвѣтникъ травянистый или пленчатый, обыкновенно зеленоватый; цвѣты мелкіе; листья узкіе, линейные 76

74. Столбиковъ 3, плодъ сухой, многосѣмянный, распадающійся вслѣдствіе расклеиванія перегородокъ на 3 плодика (листовки), раскрывающихся вдоль внутренней стороны . **Осенниковыя. 97. Melanthaceae.**

— Столбикъ 1, иногда лишь на верхушкѣ 3-раздѣльный, или его нѣтъ, при чемъ рыльце сидячее; плодъ—коробочка или ягода . . 75

75. Плодъ-ягода, околоцвѣтникъ спайнолистный, колокольчатый, болѣе или менѣе глубоко 6-зубчатый; растенія съ ползучими корневищами и облиственными стеблями . . . **Спаржевыя. 95. Asparageae.**

— Плодъ—3-гнѣздная коробочка, раскрывающаяся 3 створками вдоль середины гнѣздъ; околоцвѣтникъ изъ свободныхъ листочковъ или спаянныхъ лишь при самомъ основаніи; растенія по большей части съ луковицами, рѣже съ корневищами . . **Лилейныя. 96. Liliaceae.**

75(73). Мелкіе цвѣты тѣсно сидятъ другъ подлѣ друга на мясистой оси цвѣтоложа, образуя длинный, почти цилиндрическій початокъ, сидящій на верхушкѣ стебля и отклоненный въ сторону; стебель надъ нимъ продолженъ въ длинный мечевидный листъ; околоцвѣтникъ состоитъ изъ 6 узкихъ чешуевидныхъ, зеленовато-желтыхъ листочковъ; рыльце сидячее (Acorus) **Ароидныя. 85. Aroideae.**

— Растенія съ другими признаками 77

77. Цвѣты собраны на верхушкѣ стебелька въ кисть; околоцвѣтникъ травянистый, зеленый, лишь внутренніе его листочки на верхушкѣ пурпуровые; тычинки съ очень короткими нитями, пыльники почти сидячіе; плодъ продолговатый, раздѣляющійся при созрѣваніи на 3 или на 6 односѣмянныхъ плодиковъ, которые отдѣляются отъ

срединнаго столбца снизу вверхъ и раскрываются вдоль внутренняго угла (Triglochin) . **Ситниковидныя. 88. Juncagineae.**

— Цвѣты собраны метельчатыми или сжатыми пучками; околоцвѣтникъ пленчатый, нерѣдко буроватый, тычиночныя нити болѣе или менѣе длинныя; плодъ-коробочка 1-или 3-гнѣздная 2-или 3-створчатая. . . . . **Ситниковыя. 98. Juncaceae.**

78(72). Листья супротивные 79

— Листья очередные (очень рѣдко лишь нѣкоторые супротивные) . 82

79. Тычинокъ 10 или 8; половина ихъ, чередующаяся съ остальными, безъ пыльниковъ; рыльце 2-лопастное; околоцвѣтникъ 5—4 раздѣльный, желтовато-зеленый; цвѣты скучены понѣскольку при основаніи листьевъ, снабженныхъ рѣсничатыми прилистниками. Сильно вѣтвистыя, распластанныя по почвѣ растенія (Herniaria). **Приноготковыя. 38. Paronichiaceae.**

— Растенія иного вида 80

80. Пестикъ съ 1 столбикомъ и головчатымъ рыльцемъ. Околоцвѣтникъ свѣтло-розовый, колокольчатый, 5-лопастной. Цвѣты сидячіе, расположенные по одиночкѣ въ пазухахъ листьевъ. Маленькое, сизо-зеленое солончаковое растеніе (Glaux). . . **Первоцвѣтныя. 56. Primulaceae.**

— Столбиковъ или линейныхъ рылецъ 3—5; цвѣты на болѣе или менѣе длинныхъ цвѣтоножкахъ 81

81. Завязь и плодъ 3-гнѣздные, тычинокъ 5, околоцвѣтникъ 5-раздѣльный, доли его бѣлыя, съ зеленой полоской на спинкѣ; цвѣты по 3—5 въ зонтичкахъ; маленькое степное, совершенно голое, сизоватое растеніе съ прямымъ развѣтвленнымъ стебелькомъ (Mollugo). **Портулаковыя. 37. Portulaceae.**

— Завязь и плодъ—1-гнѣздные, доли околоцвѣтника зеленыя; горныя растенія съ зелеными листьями (Sagina, Stellaria). **Мокричныя. 12. Alsineae.**

82. Цвѣты собраны на концахъ стебля и его вѣтвей плотными продолговатыми головками; околоцвѣтникъ 4-раздѣльный, тычинокъ 4, пестикъ съ 1 столбикомъ; листья перистые, листочки ихъ на черешкахъ, яйцевидные или продолговатые, пиловидно-зубчатые (Sanguisorba) . . . . **Розоцвѣтныя. 27. Rosaceae.**

— Растенія иного вида 83

83. Околоцвѣтникъ гвоздевидный или кувшинчатый съ 4-лопастнымъ отгибомъ, тычинокъ 8, прикрѣпленныхъ къ трубкѣ околоцвѣтника въ 2 ряда одинъ надъ другимъ, пестикъ съ 1 столбикомъ (Passerina) . . . . **Ягодковыя. 75. Tymeleae.**

— Иначе устроенныя растенія 84

84. Околоцвѣтникъ широко-колокольчатый съ 12 не одинаковыми зубчиками, изъ которыхъ большіе чередуются съ меньшими; тычинокъ 2 или болѣе, пестикъ 1, короткій, коробочка почти шаровидная (Peplis) . . . . **Дербенниковыя. 34. Lythrarieae.**

— Признаки иные 85

85. Околоцвѣтникъ 5—6-раздѣльный, тычинокъ 6—9, пестикъ съ 2—4 столбиками и одногнѣздной завязью, плодъ—сѣмянка, очень часто 3-гранная; при основаніи листовыхъ черешковъ находятся перепончатыя трубчатыя влагалища (раструбы), одѣвающія стебель въ нижнихъ частяхъ междоузлій. **Гречишныя. 73. Polygoneae.**

— Раструбовъ нѣтъ 86

86. Околоцвѣтникъ 4-листный, тычинокъ 2, 4 или 6, въ послѣднемъ случаѣ двѣ короче остальныхъ четырехъ; пестикъ съ 1 короткимъ столбикомъ или почти сидячимъ головчатымъ рыльцемъ и 2-гнѣздной завязью; плодъ—стручекъ или стручечекъ (2-гнѣздный), раскрывающійся 2 створками. **Крестоцвѣтныя. 6. Cruciferae.**

— Завязь и плодъ одногнѣздные 87

87. Мелкіе (зеленые) цвѣты скучены по 3 въ клубочки, сидящіе попарно при основаніи листовыхъ черешковъ и окруженные линейными прицвѣтниками. Срединный цвѣтокъ клубочка—женскій, боковые—обоеполые; околоцвѣтникъ 4-раздѣльный, тычинокъ 4, пестикъ съ кистевиднымъ рыльцемъ (Parietaria). **Крапивныя. 82. Urticaceae.**

— Растенія иного вида 88

88. Околоцвѣтникъ о 3—5 пленчатыхъ листочкахъ, тычинокъ 3—5 (рѣдко 1—2), столбикъ очень короткій или его нѣтъ, рыльца 2—3; плодъ раскрывающійся поперекъ крышечкой или нераскрывающійся, съ тонкимъ перепончатымъ околоплодникомъ; сѣмя блестящее, сплюснутое. При каждомъ цвѣткѣ 2 или 3 прицвѣтника; если 3, то одинъ изъ нихъ крупнѣе остальныхъ, такихъ-же пленчатыхъ, какъ и листочки околоцвѣтника; листья цѣльные, цѣльнокрайніе . . . . **Амарантовыя. 72. Amarantaceae.**

— Околоцвѣтникъ 3—5-лопастной или раздѣльный, во время цвѣтенія травянистый (рѣдко пленчатый, но тогда цвѣты безъ прицвѣтниковъ), при плодахъ нерѣдко разростающійся; тычинки въ числѣ лопастей околоцвѣтника или ихъ менѣе, рылецъ 1—4; плодъ обыкновенно нераскрывающійся. **Солянковыя. 71. Salsolaceae.**

89 (20). Завязь 4- (очень рѣдко 2-) раздѣльная, при созрѣваніи распадающаяся на 4 (очень рѣдко на 2) односѣмянныхъ орѣшка; столбикъ выходитъ изъ центра между долями завязи 90

— Завязь цѣльная, въ поперечномъ разрѣзѣ округлая, безъ выдающихся лопастей, плодъ—коробочка, листовки или ягода . . . 91

90. Тычинокъ 4, рѣже 2, цвѣты неправильные (очень рѣдко лишь слегка неправильные), вѣнчикъ обыкновенно двугубый; цвѣты собраны въ пазухахъ листьевъ мутовками, которыя на верхушкѣ стебля нерѣдко сближены и образуютъ удлиненное кистевидное или почти колосовидное соцвѣтіе; листья супротивные, стебель 4-гранный. **Губоцвѣтныя. 68. Labiatae.**

— Тычинокъ 5, цвѣты правильные, рѣже неправильные, собранные обыкновенно кистями, до распусканія завитыми спирально; стебель обыкновенно въ поперечномъ разрѣзѣ округлый, съ очередными листьями . . . . **Бурачниковыя. 63. Borragineae.**

91. Растенія совершенно лишенныя зеленаго цвѣта, паразитирующія на корняхъ и стебляхъ другихъ растеній 92

— Растенія съ зелеными листьями 93

92. Цвѣты неправильные, довольно крупные, съ двугубымъ вѣнчикомъ, расположенные конечной кистью; стебель мясистый, листья въ видѣ чешуй; паразитируютъ на корняхъ растеній. **Заразиховыя. 66. Orobanchaceae.**

— Цвѣты правильные, мелкіе, собранные въ шаровидные клубочки или короткія кисти; стебель безлистный, нитевидный или шнуровидный, обвивающійся около стеблей разныхъ растеній, къ которымъ и присасывается бородавчатыми корешками. **Повиликовыя. 62. Cuscutaceae.**

93. Цвѣты неправильные 94

— Цвѣты правильные или почти правильные 96

94. Тычинокъ 4 (иногда 1 пара безъ пыльниковъ), рѣже 2, но въ послѣднемъ случаѣ вѣнчикъ мало неправильный, глубоко 4-раздѣльный, плоско раскрытый (колесовидный). **Норичниковыя. 65. Scrophularieae.**

— Тычинокъ 2, вѣнчикъ двугубый 95

95. Вѣнчикъ безъ шпорца; цвѣты (бѣловатые) собраны на верхушкѣ стебля плотнымъ колосомъ; альпійское растеніе съ облиственнымъ стеблемъ . . . . **Селягиновыя. 67. Selaginaceae.**

— Вѣнчикъ съ болѣе или менѣе длиннымъ шпорцемъ; водяныя или болотныя растенія съ безлистной стрѣлкой, несущей на вершинѣ рыхлую малоцвѣтную кисть или одиночный цвѣтокъ. **Пузырьчатковыя. 55. Lentibularieae.**

96. Тычинокъ 2, вѣнчикъ слегка неправильный (доли его неодинаковой ширины), 4-раздѣльный; плодъ—2-гнѣздная коробочка, на вер-

хушкѣ обыкновенно выемчатая (Veronica). **Норичниковыя. 65. Scrophularineae.**

— Тычинокъ болѣе 2 97

97. Пестиковъ въ цвѣткѣ 5, тычинокъ 10 (рѣдко 12); небольшія растенія съ толстыми мясистыми листьями (Umbilicus). **Толстянковыя. 39. Crassulaceae.**

— Пестикъ въ цвѣткѣ 1 (рѣдко съ 2 завязями, но со сросшимися столбиками и однимъ общимъ рыльцемъ) 98

98. Пестикъ съ 2 завязями и сросшимися, по крайней мѣрѣ на верхушкѣ, столбиками, несущими одно общее рыльце (или одно общее рыльце сидячее); плодъ состоитъ изъ 2 многосѣмянныхъ листовокъ, сѣмена съ хохолкомъ изъ волосковъ на верхнемъ концѣ; листья супротивные 99

— Пестикъ съ 1 завязью 100

99. Тычинки со свободными нитями, пыльца порошковатая, столбика нѣтъ, рыльце овальное, на верху заостренное и коротко 2-лопастное; вѣнчикъ колокольчатый (розовый), цвѣты собраны на концахъ стебля и вѣтвей въ метельчатое соцвѣтіе. **Кутровыя. 57. Apocyneae.**

— Тычинки сросшіяся нитями въ трубочку, окружающую короткій столбикъ; пыльники тѣсно прилегаютъ къ рыльцу и снабжены снаружи при основаніи придатками, которые всѣ вмѣстѣ образуютъ коронку, закрывающую зѣвъ вѣнчика; пыльца слѣплена въ массы, сидящія на ножкахъ, рыльце 5-угольное; цвѣты собраны пазушными зонтиками . . **Ластовневыя. 58. Asclepiadeae.**

100. Тычинокъ 5, нити всѣхъ ихъ или только трехъ—густо мохнатыя; вѣнчикъ слегка неправильный (желтый, рѣже фіолетово-темно-красный), 5-раздѣльный, съ короткой трубочкой, колесовидный; пестикъ съ длиннымъ столбикомъ и 2-гнѣздной завязью; плодъ—2-гнѣздная, 2-створчатая коробочка; цвѣты въ длинныхъ верхушечныхъ колосовидныхъ кистяхъ (Verbascum). **Норичниковыя. 65. Scrophularieae.**

— Растенія съ иными признаками 101

101. Кустарники (иногда мелкіе, стелющіеся) съ кожистыми вѣчно-зелеными листьями (гораздо рѣже листья не зимующіе, засыхающіе на стеблѣ или опадающіе); тычинокъ 10, рѣдко 5, пыльники открываются на верхушкѣ дырочками, завязь 5-гнѣздная. **Вересковыя. 52. Ericineae.**

— Травянистыя, очень рѣдко полукустарныя растенія (у послѣднихъ—тычинокъ 5, завязь 2-гнѣздная, плодъ—ягода) 102

102. Вѣнчикъ пленчатый, долго остающійся по отцвѣтаніи, съ довольно длинной трубкой и 4-раздѣльнымъ отгибомъ, чашечка 4-раздѣльная, тычинокъ 4, далеко выдающихся изъ трубки вѣнчика, плодъ—коробочка, раскрывающаяся поперекъ крышечкой; цвѣты собраны на верхушкѣ безлистной стрѣлки плотнымъ колоскомъ, всѣ листья прикорневые. **Подорожниковыя. 70. Plantagineae.**

— Растенія иного вида 103

103. Столбикъ на верхушкѣ 3- или 5-раздѣльный или-же 5 свободныхъ столбиковъ 104

— Столбикъ на верхушкѣ 2-раздѣльный или цѣльный съ головчатымъ рыльцемъ 105

104. Столбикъ 1, на верхушкѣ 3-раздѣльный, завязь 3-гнѣздная, плодъ—3-гнѣздная, многосѣмянная, раскрывающаяся 3 створками, коробочка; листья перистые, рѣже цѣльные. **Синюховыя. 70. Polemoniaceae.**

— Столбиковъ 5 или-же 1, на верхушкѣ 5-раздѣльный; завязь и плодъ 1-гнѣздные, 1-сѣмянные, тычинки (5) супротивныя долямъ вѣнчика, чашечка остающаяся при плодѣ. **Свинчатковыя. 69. Plumbagineae.**

105. Тычинки прикрѣплены къ вѣнчику противъ его долей (супротивныя), ихъ 5, рѣже 4 или 7—въ одинаковомъ числѣ съ долями чашечки и вѣнчика, столбикъ съ головчатымъ рыльцемъ, завязь 1-гнѣздная съ центральнымъ свободнымъ сѣмяносцемъ, коробочка многосѣмянная, раскрывающаяся створками въ числѣ долей чашечки **Первоцвѣтныя. 56. Primulaceae.**

— Тычинки чередуются съ долями вѣнчика 106

106. Чашечка 5-листная, остающаяся, вѣнчикъ широко-воронковидный (бѣлый или розовый) съ 5 продольными складками и съ 5-угольнымъ, слегка лишь лопастнымъ отгибомъ; столбикъ на верхушкѣ 2-раздѣльный, завязь вполнѣ или невполнѣ 2- или 4-гнѣздная, съ 1—2 сѣмяпочками въ каждомъ гнѣздѣ; плодъ—1- или 2-гнѣздная коробочка, содержащая 4 сѣмени или меньше. Стебель вьющійся, лежачій или прямостоячій, съ очередными, часто стрѣловидными, листьями . . . **Вьюнковыя. 61. Convolvulaceae.**

— Растенія съ иными признаками 107

107. Завязь 1-гнѣздная съ 2 стѣнными сѣмяносцами, рѣже, отъ вдающихся внутрь сѣмяносцевъ,—невполнѣ 2-гнѣздная; тычинокъ отъ 4 до 8 (чаще 5) соотвѣтственно числу долей вѣнчика, рыльце чаще 2-лопастное; плодъ—многосѣмянная коробочка, раскрывающаяся 2 створками, рѣдко нераскрывающаяся; листья супро-

тивные, сидячіе (рѣдко черешковые, очередные) или лишь прикорневые; растенія горькаго вкуса. **Горечавковыя. 59. Gentianeae.**

— Завязь 2- (рѣже 4-) гнѣздная съ толстымъ сѣмяносцемъ на перегородкѣ, несущимъ многочисленныя сѣмяпочки, тычинокъ 5, столбикъ съ головчатымъ рыльцемъ; плодъ—ягода или 2- (рѣже 4-) гнѣздная коробочка; листья очередные. **Пасленовыя. 64. Solanaceae.**

108(19). Мелкіе цвѣты въ большомъ числѣ тѣсно собраны въ головку, которая одѣта при основаніи оберткой изъ прицвѣтниковъ; все соцвѣтіе представляетъ какъ-бы одинъ цвѣтокъ, а обертка кажется его чашечкой 109

— Цвѣты не собраны въ головку, а если иногда и скучены вмѣстѣ, то не одѣты общей оберткой изъ прицвѣтниковъ 111

109. Вѣнчикъ о 5 свободныхъ лепесткахъ, 5 свободныхъ тычинокъ, пестикъ съ 2 столбиками и 2-гнѣздной завязью; плодъ состоитъ изъ 2 сѣмянокъ, покрытыхъ чешуйками или крючковатыми шипами (Eryngium и Sanicula). . **Зонтичныя. 42. Umbelliferae.**

— Вѣнчикъ спайнолепестный 110

110. Цвѣты двуполые; чашечка двойная: одна одѣваетъ завязь, другая находится на ея верхушкѣ; вѣнчикъ неправильный, 5-зубчатый, тычинокъ 4, между собой не сросшихся; пестикъ съ длиннымъ столбикомъ и цѣльнымъ рыльцемъ; листья супротивные. **Ворсянковыя. 47. Dipsaceae.**

— Чашечки нѣтъ, а вмѣсто нея на верхушкѣ завязи находятся небольшая окраина, щетинки или волоски, разростающіеся при созрѣваніи плода въ хохолокъ или летучку; вѣнчикъ правильный или неправильный, нерѣдко въ одной и той-же головкѣ, при чемъ неправильные (язычковые) цвѣты расположены по ея краю и бываютъ обыкновенно однополыми (женскими). Тычинокъ 5, спаянныхъ пыльниками въ трубку, окружающую столбикъ съ 2-раздѣльнымъ рыльцемъ, нити ихъ свободныя; плодъ-сѣмянка. **Сложноцвѣтныя. 48. Compositae**

111. Цвѣты скучены въ шаровидную головку, но не одѣты общей оберткой; каждый цвѣточекъ окруженъ частной оберткой изъ щетинистыхъ пленокъ; вмѣсто чашечки хохолокъ изъ щетинокъ, вѣнчикъ трубчатый, съ 5-зубчатымъ отгибомъ, тычинокъ 5, сросшихся пыльниками въ трубку; колюче-зубчатыя растенія (Echinops). **Сложноцвѣтныя. 48. Compositae.**

— Растенія иного вида 112

112. Мелкіе цвѣты собраны въ сложный зонтикъ, т. е. сидятъ на цвѣтоножкахъ, выходящихъ въ значительномъ числѣ изъ верхней точки болѣе длинныхъ общихъ цвѣтоносовъ, расположенныхъ такимъ-же образомъ (т. е. на подобіе лучей зонтика) на верхушкѣ стебля или его вѣтвей; чашечка 5-зубчатая или совсѣмъ незамѣтная, вѣнчикъ 5-лепестный, иногда на краевыхъ цвѣткахъ неправильный; тычинокъ 5, столбиковъ 2, завязь 2-гнѣздная, съ 1 сѣмяпочкой; плодъ при созрѣваніи распадается обыкновенно на 2 сѣмянки, висящія на 2-раздѣльномъ, находящемся между ними, столбцѣ, представляющемъ продолженіе цвѣтоножки. **Зонтичныя 42. Umbelliferae.**

— Цвѣты не собраны сложнымъ зонтикомъ 113

113. Тычинокъ 8 или 10, какъ разъ въ двойномъ числѣ противъ долей вѣнчика 114

— Тычинки въ одинаковомъ числѣ съ долями вѣнчика или чашечки, или-же въ меньшемъ или значительно большемъ числѣ противъ нихъ 117

114. Гнѣзда тычиночныхъ пыльниковъ удлинены на верху въ трубочки, открывающіяся на концѣ дырочкой и снабжены иногда рожковидными придатками; пестикъ съ 1 столбикомъ, плодъ—ягода; очень маленькіе кустарнички (или стелющееся, вѣчно зеленое, торфяноболотное растеніе) съ цѣльными листьями. **Брусничныя. 51. Vacciniaceae.**

— Гнѣзда пыльниковъ не удлиненныя въ рожки и безъ придатковъ, столбикъ одинъ или нѣсколько; плодъ—коробочка, очень рѣдко костянка, заключенная между разросшимися лопастями чашечки; травянистыя растенія 115

115. Столбикъ 1 съ головчатымъ или 4-лопастнымъ рыльцемъ; чашечка 4-раздѣльная, вѣнчикъ 4-лепестный; изъ 8 тычинокъ 4 болѣе короткія; плодъ—стручковидная коробочка, раскрывающаяся 4 створками, сѣмена съ хохолкомъ изъ волосковъ (Epilobium) . . . . **Онагриковыя. 30. Onagrarieae.**

— Пестикъ съ нѣсколькими столбиками . . . . 116.

116. Чашечка 4—5-лопастная, вѣнчикъ 5-раздѣльный или его нѣтъ, тычинки супротивны долямъ чашечки и вѣнчика, столбиковъ 2, плодъ—2-гнѣздная коробочка съ остающимися столбиками и потому двурогая, многосѣмянная, раскрывающаяся на внутренней сторонѣ столбиковъ продольной трещиной; листья цѣльные или лопастные, но не сложные. **Камнеломковыя. 41. Saxifragaceae.**

— Тычинки сближены попарно около промежутковъ между долями вѣнчика, чашечка 2- и 3-лопастная, вѣнчикъ 4- и 5-раздѣльный,

завязь 4—5-гнѣздная, плодъ—травянисто-мясистая костянка; маленькое травянистое растеніе со сложными листьями и небольшими зелеными цвѣтами, собранными въ небольшомъ числѣ на верхушкѣ стебелька въ головку (Adoxa). **Жимолостныя. 44. Caprifoliaceae.**

117(113). Кустарники, плодъ—ягода 118

— Травянистыя растенія, плодъ не ягодный 120

118. Долей чашечки и вѣнчика и тычинокъ по 4; вѣнчикъ правильный (бѣлый), раздѣльнолепестный; высокій кустарникъ съ ярко-красными вѣтвями, цѣльнокрайними эллиптическими листьями и голубовато-бѣлыми ягодами. . . . **Дереновыя. 43. Corneae.**

— Долей чашечки, вѣнчика и тычинокъ по 5 119

119. Вѣнчикъ раздѣльно-лепестный, значительно меньше колокольчатой или блюдцевидной, иногда окрашенной, чашечки; цвѣты въ повислыхъ кистяхъ, рѣдко одиночные; листья очередные, лапчато-лопастные . . . . **Смородинныя. 40. Grossularieae.**

— Вѣнчикъ спайно-листный, болѣе или менѣе глубоко надрѣзанный, много превышающій чашечку, иногда неправильный; цвѣты собраны щиткомъ, щитковидной метелкой, попарно, рѣже—одиночные; листья супротивные. **Жимолостныя. 44. Caprifoliaceae.**

120. Листья мутовчатые (т. е. расположенные на стеблѣ кольцами по 3—10 или болѣе), цѣльные; чашечка незамѣтная, вѣнчикъ 4 (рѣдко 3- или 5-)-раздѣльный, тычинки въ числѣ долей вѣнчика, пестикъ съ 2-раздѣльнымъ столбикомъ, головчатыми рыльцами и 2-гнѣздной завязью, гнѣзда съ 1 сѣмяпочкой; плодъ двойчатый, распадающійся обыкновенно на 2 односѣмянныхъ плодика. **Мареновыя. 45. Rubiaceae.**

— Листья очередные или супротивные (очень рѣдко мутовчатые, но тогда они перистые 121

121. Листья супротивные 122

— Листья очередные, весьма рѣдко супротивные, но тогда ихъ всего лишь два и цвѣты очень неправильные съ сидячими пыльниками. 124

122. Чашечка 2- или 4-раздѣльная, вѣнчикъ о 2 или 4 свободныхъ лепесткахъ, тычинокъ 2 или 4, пестикъ со столбикомъ, 2-лопастнымъ или цѣльнымъ рыльцемъ и 2-гнѣздной завязью; плодъ покрытъ крючковатыми волосками или 4-рогій. **Онагриковыя. 30. Onagrarieae.**

— Чашечка недоразвитая и мало замѣтная, вѣнчикъ сростно-лепестный, 5-лопастной, иногда неправильный, тычинокъ 3 или 4, рыльце 3-раздѣльное, завязь 3-гнѣздная, при чемъ лишь одно гнѣздо съ

сѣмяпочкой, а остальныя пустыя; плодъ сухой, односѣмянный, снабженный на верхушкѣ летучкой или небольшой коронкой. **Валеріановыя. 46. Valerianeae.**

123. Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ (5-лопастными), тычинокъ 5, пестикъ съ 1 столбикомъ, 3-лопастнымъ рыльцемъ и 3-гнѣздной завязью, плодъ—3-гнѣздная многосѣмянная коробочка съ срединнымъ сѣмяносцемъ и раскрывающаяся 3 отверстіями. **Колокольчиковыя. 50. Campanulaceae.**

— Цвѣты съ простымъ (однорляднымъ) околоцвѣтникомъ, обыкновенно окрашеннымъ, имѣющимъ видъ вѣнчика 124

124. Цвѣты неправильные, нерѣдко со шпорцемъ; одинъ изъ лепестковъ, помѣщающійся чаще внизу, обыкновенно крупнѣе остальныхъ, иной формы, а иногда и окраски; тычинки въ числѣ 1 или 2, очень своеобразныя, безъ нитей, лишь изъ однихъ пыльниковъ, помѣщенныхъ въ верхней части расширеннаго рыльца; завязь 1-гнѣздная, съ 3 стѣнными сѣмяносцами, плодъ—коробочка, раскрывающаяся 6 щелями вдоль сѣмяносцевъ, сѣмена очень мелкія. **Ятрышниковыя. 92. Orchideae.**

— Цвѣты правильные 125

125. Околоцвѣтникъ (крупный) и 6 листочковъ, расположенныхъ въ 2 ряда и срощенныхъ при основаніи въ короткую трубку; тычинокъ 3 или 6, пестикъ съ 1 столбикомъ, 3-раздѣльнымъ рыльцемъ и 3-гнѣздной завязью; плодъ—3-гнѣздная многосѣмянная коробочка; листья линейные 126

— Околоцвѣтникъ колокольчатый или воронковидный (не крупный), 3—5-лопастной, тычинокъ 5 или 12 127

126. Листочки наружнаго ряда околоцвѣтника болѣе или менѣе отогнутые и обыкновенно крупнѣе внутреннихъ прямостоячихъ листочковъ; рыльце окрашенное, своеобразное: доли его очень широкія, лепестковидныя, прикрывающія собой прижатые къ нимъ снизу тычинки . . . . **Касатиковыя. 93. Irideae.**

— Листочки околоцвѣтника ровные, рыльце небольшое, съ нитевидными долями; стебель при основаніи съ луковицей, облиственный, на верхушкѣ съ кистью изъ 2—4 цвѣтковъ (Ixiolirion). **Амариллисовыя. 94. Amaryllideae.**

127. Околоцвѣтникъ (фіолетово-бурый) остающійся, 3-лопастной, тычинокъ 12, поочередно длинныхъ и короткихъ, столбикъ короткій, рыльце 6-лучевое, плодъ—коробочка; листья почковидные (Asarum) . . . . **Кирказоновыя. 77. Aristolochieae.**

— Околоцвѣтникъ 5- (рѣдко 4-) раздѣльный, тычинокъ 5; при основаніи нитей съ пучками волосковъ, столбикъ съ головчатымъ

рыльцемъ, плодъ—односѣмянный, на поверхности 5-ребристый, орѣшекъ; листья линейные . **Санталовыя. 74. Santalaceae.**

128(18). Растенія водныя 129

— Растенія, обитающія на сушѣ 130

129. Двудомныя растенія съ довольно крупными, одиночными, бѣлыми цвѣтами; чашечка и вѣнчикъ 3-дольные; листья всѣ прикорневые цѣльные . . . . . **Водокрасовыя. 91. Hydrocharideae.**

— Однодомныя растенія съ мелкими однопокровными цвѣтами, собранными на верхушкѣ стебля и вѣтвей въ колосовидныя соцвѣтія; листья перисто-разсѣченные, расположенные на стеблѣ мутовчато (Myriophyllum) . . **Сланоягодниковыя. 31. Halorageae.**

130. Кустарники или небольшія деревца, плодъ—ягода 131

— Травянистыя растенія или полукустарники, у которыхъ плодъ сухой, не ягодный 133

131. Околоцвѣтникъ простой, 2-лопастной, тычинокъ 4, завязь 1-гнѣздная, съ 1 сѣмяпочкой; плодъ—желтая душистая ягода съ 1 косточкой (костянка); кустарникъ съ линейно-ланцетовидными листьями, серебристыми на нижней поверхности (равно какъ и вѣтви) отъ покрывающихъ ихъ звѣздчатыхъ чешуекъ (Hippophäe). **Лоховыя. 76. Eleagneae.**

— Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ 132

132. Небольшое деревцо или высокій кустарникъ съ супротивными вѣтвями, кончающимися колючкой и супротивными эллиптическими, пиловидно-зубчатыми листьями; чашелистиковъ, лепестковъ и тычинокъ по 4, столбикъ 4- (или 2-) раздѣльный, ягода о 4—5 косточкахъ . . . . **Крушиновыя. 24. Rhamneae.**

— Маленькій, совершенно распластанный по почвѣ, вѣчнозеленый кустарничекъ съ узкими, почти игловидными, тѣсно расположенными блестящими листьями; цвѣты мелкіе, пазушные; чашелистиковъ, лепестковъ и тычинокъ по 3, пестикъ съ 6—9-гнѣздной завязью и 6—9 (лопастными) рыльцами; плодъ—черная ягода съ 6—9 косточками . . . . **Водяниковыя. 78. Empetreae.**

133. Листья супротивные или собраны пучками 134

— Листья очередные 137

134. Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ. **Смолевковыя. 11. Sileneae.**

— Цвѣты съ простымъ околоцвѣтникомъ или безъ него 135

135. Листья (листовидныя вѣточки) игольчатые, собраны по 3—6 пучками; околоцвѣтникъ колокольчатый, 6-лопастной, нѣсколько окрашенный, тычинокъ 6, плодъ—ягода (Asparagus). **Спаржевыя. 95. Asparageae.**

— Листья супротивные, черешковые, съ широкой пластинкой . . 136
136. Растенія со жгучими волосками; мужскіе цвѣты съ 4-раздѣльнымъ околоцвѣтникомъ и 4 тычинками, женскіе—съ пестикомъ безъ столбика и сидячимъ кистистымъ рыльцемъ (Urtica).
Крапивныя. 82. Urticaceae.

— Растенія безъ жгучихъ волосковъ; мужскіе цвѣты съ 5-листнымъ околоцвѣтникомъ и 5 тычинками; женскіе—голые, одѣтые лишь чешуевиднымъ прицвѣтникомъ; пестикъ съ 2 удлиненными рыльцами.
Коноплевыя. 81. Cannabineae.

137. Однодомныя растенія съ мужскими и женскими цвѣтами (зелеными), собранными въ разныхъ соцвѣтіяхъ; мужскіе—въ многоцвѣтныхъ шаровидныхъ головкахъ, помѣщающихся на самомъ концѣ стебля или вѣтвей и снабженныхъ общей оберткой изъ одного ряда узкихъ листочковъ; околоцвѣтникъ трубчатый, тычинки спаяны нитями и имѣютъ 5 свободныхъ пыльниковъ. Женскія соцвѣтія собраны пучками подъ мужскими; они 2-цвѣтковыя, обертка ихъ спайнолистная, покрытая снаружи крючковатыми шипиками, внутри раздѣленная на 2 гнѣзда, заключающихъ по 1 цвѣтку; околоцвѣтникъ нитевидно-трубчатый, пестикъ со столбикомъ и 2-раздѣльнымъ рыльцемъ, завязь 1-гнѣздная, съ 1 сѣмяпочкой.
Амброзійныя. 49. Ambrosiaceae.

— Цвѣты въ колосовидныхъ соцвѣтіяхъ или одиночные, околоцвѣтникъ 2—5-раздѣльный или зубчатый, тычинки свободныя, отъ 1 до 5, пестикъ съ 2—3 рыльцами, завязь 1-гнѣздная, съ 1 сѣмяпочкой; степныя или солончаковыя растенія. **Солянковыя. 71. Salsolaceae.**

138 (2). Деревья или кустарники, иногда очень низкіе или стелющіеся. 139
— Травянистыя растенія 144
139. Растенія хвойныя, съ листьями (хвоей) въ видѣ иголъ, рѣже чешуекъ, обыкновенно жесткихъ и вѣчнозеленыхъ, не опадающихъ на зиму и только у лиственницы (Larix) – мягкихъ и ежегодно смѣняющихся. Цвѣты однополые, одно- или двудомные, собранные въ колосовидныхъ соцвѣтіяхъ (сережкахъ); околоцвѣтника нѣтъ, мужскіе цвѣты состоятъ лишь изъ тычинокъ, собранныхъ въ короткую сережку, а женскіе не имѣютъ даже и пестика, а лишь однѣ голыя сѣмяпочки 140
— Растенія лиственныя или-же почти совсѣмъ лишенныя листьевъ. 141
140. Деревья съ длинной иглообразной хвоей и однодомными цвѣтами; мужскія сережки состоятъ изъ спирально расположенныхъ чешуекъ, несущихъ по 2 одногнѣздныхъ пыльника по бокамъ, жен-

скія—изъ спирально-же сидящихъ чешуй, при основаніи которыхъ съ внутренней стороны помѣщается пара обращенныхъ внизъ сѣмяпочекъ. Изъ сѣмяпочекъ послѣ оплодотворенія развиваются сѣмена съ твердой деревянистой скорлупой и (кромѣ кедра) съ пленчатымъ крыловиднымъ придаткомъ; чешуйки-же, вмѣстѣ съ несущимъ ихъ стержнемъ, разростаются въ шишку. **Елевыя. 101. Abietineae.**

— Кустарники съ хвоей въ видѣ колючихъ короткихъ иголъ или же черепичато расположенныхъ чушуекъ; цвѣты двудомные, помѣщающіеся въ сережкахъ съ кольчато- или супротивно-сидящими чешуйками; мужскіе цвѣты имѣютъ по 3—6 одногнѣздныхъ пыльника, сидящихъ на нижнемъ краю чешуекъ, женскіе-же состоятъ изъ 2—3 прямостоячихъ сѣмяпочекъ, помѣщенныхъ внутри верхнихъ, болѣе крупныхъ, спаянныхъ между собой, чешуекъ сережки, которыя, разростаясь потомъ, становятся сочными и образуютъ ягоду . . . . **Кипарисовыя. 102. Cupressineae.**

141. Маленькій, безлистный, сильно развѣтвленный кустарничекъ, съ членистыми бороздчатыми, свѣтло-зелеными стеблями, одѣтыми въ сочлененіяхъ небольшими перепончатыми влагалищами. Цвѣты двудомные, собранные въ небольшихъ соцвѣтіяхъ, помѣщенныхъ на концахъ короткихъ вѣточекъ, расположенныхъ обыкновенно супротивно или мутовчато. Мужскіе цвѣты имѣютъ 2-лопастной околоцвѣтникъ и 8 двугнѣздныхъ пыльниковъ, сидящихъ на концѣ одной общей нити; женскіе цвѣты (подобно кипарисовымъ) съ 2 голыми прямостоячими сѣмяпочками, заключенными въ сросшихся попарно верхнихъ чешуйкахъ женской сережки, которая послѣ оплодотворенія разростается въ ягоду. **Хвойниковыя. 103. Gnetaceae.**

— Растенія иного вида, обыкновенно съ листьями; сѣмяпочки всегда заключены въ завязь пестика 142

142. Цвѣты однодомные, собранные цилиндрическими сережками, подъ каждой чешуйкой которыхъ помѣщается по 3 (иногда по 2) цвѣтка; мужскіе цвѣты съ 2—4 болѣе или менѣе раздвоенными тычинками, женскіе съ 2—3 пестиками, имѣющими 2 рыльца и 2-гнѣздную завязь; плодъ—сплюснутый орѣшекъ съ 2 перепончатыми крылышками или безъ нихъ; листья пиловидно-зубчатые. **Березовыя. 83. Betulaceae.**

— Растенія съ другими признаками 143

143. Цвѣты двудомные, въ цилиндрическихъ или овальныхъ сережкахъ, подъ каждой чешуйкой которыхъ помѣщается по 1 цвѣтку; околоцвѣтника или нѣтъ или рѣже онъ чашевидный, косой; муж-

скіе цвѣты съ 2 (иногда сросшимися), рѣже съ 3, 5 или многими тычинками; женскіе—съ 1 пестикомъ, имѣющимъ иногда короткій столбикъ и 2, обыкновенно 2-раздѣльныхъ, рыльца; завязь 1-гнѣздная, съ 2 стѣнными сѣмяносцами, несущими многочисленныя сѣмяпочки; плодъ—двустворчатая коробочка съ мелкими сѣменами, снабженными при основаніи пучкомъ шелковистыхъ волосковъ; цвѣты распускаются по большей части раньше листьевъ . . . . **Ивовыя. 80. Salicineae.**

— Маленькіе степные (растущіе преимущественно на солончакахъ) кустарнички съ мелкими, простыми, иногда чешуевидными листьями или почти безлистные. Цвѣты обоеполые или однополые, сидящіе по одиночкѣ или понѣскольку въ пазухахъ листьевъ и образующіе на концахъ вѣтвей болѣе или менѣе длинныя колосовидныя соцвѣтія; тычинки свободныя, отъ 1 до 5, пестикъ съ 1-гнѣздной верхней завязью и 2 или 3 рыльцами. **Солянковыя. 71. Salsolaceae.**

144 (138). Злаки и осоки. Мелкіе обоеполые или однополые цвѣты безъ околоцвѣтника или съ зачаточнымъ околоцвѣтникомъ, прикрыты прицвѣтниками въ видѣ чешуекъ или пленокъ и собраны обыкновенно въ колоски, которые образуютъ всѣ вмѣстѣ обыкновенно болѣе сложныя соцвѣтія. Тычинокъ 3, рѣже 2, пестикъ съ 2 или 3 рыльцами (очень рѣдко съ 1), завязь верхняя, одногнѣздная, съ 1 сѣмяпочкой; плодъ 1-сѣмянный нераскрывающійся (зерновка или орѣшекъ). Листья длинные, узкіе, цѣльнокрайніе, съ параллельными жилками, при основаніи съ влагалищемъ, охватывающимъ стебель 145

— Растенія съ иными признаками 146

145. Цвѣты обоеполые, рѣдко однополые, собранные обыкновенно колосками, образующими болѣе сложныя колосовидныя или метельчатыя соцвѣтія. Каждый частный колосокъ, содержащій въ себѣ нѣсколько, а иногда лишь одинъ цвѣтокъ, одѣтъ при основаніи обыкновенно двуми чешуйками (колосковыми); каждый цвѣтокъ въ свою очередь имѣетъ тоже 2 чешуйки (цвѣтковыхъ), изъ которыхъ нижняя съ 1 срединной жилкой, а верхняя безъ нея, но часто съ 2 боковыми; околоцвѣтникъ зачаточный, въ видѣ 2, рѣдко 3 пленокъ (иногда его нѣтъ); тычинокъ 3, рѣдко 2, поповислыя; пыльники прикрѣплены къ нити своей серединой, гнѣзда ихъ на концахъ не спаянныя, позднѣе расходящіяся; пестикъ съ 2 (очень рѣдко съ 1) перистыми или кистевидными рыльцами; плодъ—зерновка, сѣмя которой сростается съ тонкимъ перепонча-

тымъ околоплодникомъ. Стебель (соломина) цилиндрическій; рѣдко сплюснутый, съ утолщенными и сплошными внутри узлами, въ междоузліяхъ-же внутри полый; влагалища листьевъ обыкновенно вдоль расщепленныя, при основаніи листовой пластинки большею частію съ перепончатымъ придаткомъ (язычкомъ). **Злаки. 100. Gramineae.**

— Цвѣты однополые или обоеполые; въ колосьяхъ, рѣдко одиночныхъ на верхушкѣ стебля, обыкновенно-же собранныхъ понѣскольку или помногу въ болѣе сложныя соцвѣтія. Каждый цвѣтокъ колоска сидитъ въ пазухѣ прицвѣтной чешуйки и не имѣетъ околоцвѣтника, рѣже—послѣдній въ видѣ щетинокъ; тычинокъ 3; пыльники прикрѣплены къ нитямъ своимъ основаніемъ, доли ихъ спаяны по всей длинѣ; пестикъ заключенъ иногда (въ женскихъ цвѣтахъ) въ особый мѣшечекъ, суженный на верхушкѣ въ горлышко, изъ котораго выставляются 2 или 3 нитевидныхъ рыльца. Стебли безъ узловъ, обыкновенно 3-гранные, влагалища листьевъ цѣльныя, нерасщепленныя, безъ язычка. **Осоковыя. 99. Cyperaceae.**

146. Растенія обитающія на сушѣ 147
— Растенія водныя или болотныя 149

147. Листья супротивные, черешковые, крупные, съ широкой цѣльной или лапчато-разсѣченной, пиловидно-зубчатой пластинкой; цвѣты однополые, одно- или двудомные; мужскіе съ 4—5-раздѣльнымъ околоцвѣтникомъ и тычинками въ числѣ долей околоцвѣтника . 148
— Листья очередные, цѣльные, мелкіе, нерѣдко въ видѣ чешуекъ, иногда спаянныхъ попарно въ небольшія (иногда пленчатыя) влагалища; цвѣты обоеполые или однополые. **Солянковыя. 71. Salsolaceae.**

148. Растенія съ жгучими волосками; мужскіе цвѣты съ 4 тычинками. **Крапивныя. 82. Urticaceae.**
— Безъ жгучихъ волосковъ, тычинокъ 5 . . . **Коноплевыя. 81. Cannabineae.**

149. Всѣ листья собраны мутовчато (по 3 и болѣе) 150
— Листья супротивные или очередные 153

150. Листья перисто- или вилообразно-разсѣченныя, съ нитевидными долями; цвѣты однополые, однодомные 151
— Листья цѣльные 152

151. Цвѣты собраны на верхушкѣ стебля и вѣтвей въ колосовидныя соцвѣтія; листья перисто-раздѣльные (Myriophyllum) **Сланоягодниковыя. 31. Halorageae.**
— Цвѣты пазушные, мелкіе, мало замѣтные, помѣщающіеся не на верхушкѣ стебля или вѣтвей; листья вилообразно-раздѣльные. **Роголистниковыя. 33. Ceratophylleae.**

152. Мутовки сближенныя, съ 8—12 (рѣдко менѣе) листьями, стебель цилиндрическій, крѣпкій, въ верхней части невѣтвистый, значительно выставляющійся изъ воды; цвѣты пазушные (Hippuris).
Сланоягодниковыя. 31. Halorageae.

— Листья собраны мутовчато по 3, прозрачные; стебель болѣе или менѣе вѣтвистый, мягкій, не выставляющійся изъ воды (Najas, Zanichellia . . . . **Рдестовыя. 87. Najadeae.**

153(149). Цвѣты однополые, одиночные, помѣщающіеся въ пазухахъ супротивныхъ листьевъ, нерѣдко сближенныхъ на верхушкѣ стебелька почти въ розетку; мужскіе состоятъ изъ 1 тычинки, женскіе —изъ 1 пестика съ 4-гнѣздной завязью и 2 столбиками; тѣ и другіе имѣютъ обыкновенно 2 супротивныхъ перепончатыхъ прицвѣтника. . . . . **Болотниковыя. 32. Callitrichineae.**

— Цвѣты собраны колосовидными или шаровидными соцвѣтіями . . 154

154 Цвѣты однополые однодомные, собранные въ разныхъ соцвѣтіяхъ; женскія соцвѣтія помѣщаются ниже мужскихъ; мужскіе цвѣты съ 3 тычинками, женскіе съ 1 пестикомъ, завязь котораго одногнѣздная, съ 1 сѣмяпочкой . . . **Рогозовыя. 84. Typhaceae.**

— Цвѣты обоеполые 155

155. Растенія совершенно погруженныя въ воду, изъ которой выставляютъ лишь колосовидныя соцвѣтія; тычинокъ и пестиковъ въ цвѣткѣ по 4 (Potamogeton) . . . **Рдестовыя. 87. Najadeae.**

— Растенія береговыя или болотныя; если погруженныя въ воду, то лишь нижней частью прямостоячаго стебля; цвѣты тѣсно собраны на мясистой оси соцвѣтія съ колосовидный початокъ; тычинокъ 6 и болѣе, пестикъ 1 . . . . **Ароидныя. 85. Aroideae.**

156(1) Очень маленькія водяныя растенія, имѣющія видъ зеленыхъ пластинокъ, свободно плавающихъ на поверхности воды и снабженныхъ на нижней сторонѣ однимъ или нѣсколькими нитевидными корешками; рѣже такія пластинки (пластинчатые стебли) не имѣютъ совсѣмъ корешковъ или являются погруженными въ воду; въ послѣднемъ случаѣ онѣ прозрачныя, болѣе продолговатой формы и довольно сильно вѣтвятся, образуя группы. Собственно, это растенія цвѣтковыя, имѣющія цвѣты, состоящіе изъ однихъ лишь тычинокъ и пестиковъ, безъ околоцвѣтника; но цвѣтутъ онѣ весьма рѣдко, имѣя возможность размножаться весьма обильно почкованіемъ, почему ихъ и находятъ обыкновенно безъ цвѣтовъ . . . . **Рясковыя. 87. Lemnaceae.**

— Настоящія споровыя растенія 157

157. Растенія безлистныя; стебель членистый, одѣтый въ узлахъ зубчатыми влагалищами, простой или съ мутовчато расположенными вѣтвями; спорангіи (мѣшечки, заключающіе въ себѣ споры) расположены понѣскольку на внутренней сторонѣ особыхъ щитковъ сидящихъ на ножкѣ и тѣсно собранныхъ въ овальный колосокъ на верхушкѣ стебля. . . . . . . **Хвощи. 105. Equisetaceae.**
— Растенія съ чешуевидными, игольчатыми или вполнѣ развитыми листьями съ простой, разсѣченной или сложной пластинкой . . 158
158. Листья мелкіе, игольчатые или чашуевидные, густо покрывающіе удлиненные, вѣтвистые, нерѣдко ползучіе и укореняющіеся стебли; спорангіи собраны обыкновенно на верхушкѣ стебля въ видѣ колосковъ, гдѣ они помѣщаются въ пазухахъ особыхъ листочковъ; рѣже они сидятъ въ пазухахъ обыкновенныхъ стеблевыхъ листьевъ . . . . **Плауновыя 104. Lycopodiaceae.**
— Растенія съ болѣе развитыми и крупными черешковыми листьями. 159
159. Небольшія растенія со стеблемъ, несущимъ 1, рѣже нѣсколько листьевъ; спорангіи собраны на верхушкѣ стебля въ видѣ небольшой метелки, рѣже колоска. **Ужовниковыя. 106. Ophioglosseae.**
— Растенія безстебельныя, имѣющія ползучія корневища и обыкновенно крупные, разсѣченные на многочисленныя доли, листья; спорангіи помѣщаются на нижней поверхности листьевъ по серединѣ ихъ долей, кучками, нерѣдко прикрытыми сверху особымъ покрывальцемъ, или-же располагаются на краю листовыхъ долей сплошной линіей; рѣже они помѣщаются на особыхъ листьяхъ (находящихся въ центрѣ обыкновенныхъ), сегменты которыхъ остаются свернутыми и скрываютъ спорангіи. **Папоротники. 107. Polypodiaceae.**

Предисловіе.

Изслѣдованіе флоры Томской губерніи начато уже давно—еще въ 18 столѣтіи. Піонерами этого дѣла были извѣстные путешественники того времени, изучавшіе Россійскую Имперію по разнымъ вопросамъ естествознанія и этнографіи. Къ числу ихъ принадлежали извѣстные натуралисты: Гмелинъ, Палласъ, Фалькъ и нѣк. др. При обширности района, подлежавшаго ихъ изслѣдованію и разносторонности задачъ, эти ученые не могли однако удѣлять много времени на ботаническія изысканія, почему добытыя ими данныя для флоры Томской губерніи очень не велики. Впервые болѣе обширный матеріалъ по флорѣ Алтая былъ собранъ въ началѣ девятнадцатаго столѣтія Геблеромъ, постоянно проживавшимъ въ Барнаулѣ. Геблеръ однако не обработалъ самъ собранную коллекцію, но ею воспользовался извѣстный русскій ботаникъ—Ледебуръ, посѣтившій Алтай вмѣстѣ съ Бунге и Мейеромъ въ концѣ 20-хъ годовъ прошлаго столѣтія спеціально съ цѣлью изученія его флоры. Это была самая блестящая эпоха въ исторіи изученія флоры Томской губерніи. Упомянутые ученые въ теченіи трехъ лѣтъ собрали на Алтаѣ и въ прилежащихъ мѣстностяхъ громадный флористическій матеріалъ, на основаніи котораго и составили систематическое описаніе флоры этой страны [1]). Имъ пришлось положить не мало труда на систематическую обработку собранныхъ коллекцій, такъ какъ они встрѣтили тутъ очень много, неизвѣстныхъ еще въ то время, растеній.

Послѣ этихъ ученыхъ накопленіе свѣдѣній о флорѣ Томской губерніи продолжалось, хотя и медленно, нѣкоторыми любителями, рѣже спеціалистами, но матеріалъ собирался опять таки преимущественно на Алтаѣ (Геблеръ, Политовъ, Красновъ [2]) и др.); только д-ромъ Зассомъ, жившимъ долгое время въ Салаирскомъ рудникѣ и Барнаулѣ, большія и очень цѣнныя кол-

---

[1]) Ledebour, C. Flora altaica. T. I—IV, 1829—1833. Reise durch das Altai-Gebirge und die Soongorische Kirgisen-Steppe. Th. 1 und 2, 1829—1830. Icones plantarum novaram vel imperfecte cognitarum floram rossicam. imprimis altaicam illustrantes. Cent. I—V, 1829—1834.

[1]) А. Красновъ. Замѣтка о растительности Алтая. Ботаническія Записки, издаваемыя при Ботаническомъ Садѣ Импер. С.-Петерб. Унив., вып. 1, 1886 г. Алтайская коллекція Политова была обработана отчасти Бунге; нѣкоторыя указанія на нее приводятся имъ въ его извѣстныхъ монографіяхъ родовъ Astragalus и Oxytropis.

лекціи собраны именно въ этихъ мѣстахъ [1]. Съ возникновеніемъ Томскаго Университета и учрежденіемъ въ немъ спеціальныхъ музеевъ, въ томъ числѣ и ботаническаго, дѣло пошло оживленнѣе. Ботаническій музей обращался къ разнымъ лицамъ съ просьбой помочь дѣлу изученію флоры губерніи собираніемъ образцовъ растеній. Многіе откликнулись на это воззваніе и въ музей стали стекаться коллекціи, какъ съ Алтая, такъ и изъ другихъ частей Томской губерніи.

За періодъ съ 1885 г. такія коллекціи поступили въ музей отъ слѣдующихъ лицъ:

А. В. Андріанова—изъ окрестностей Томска и изъ сѣверо-западныхъ частей губерніи—съ береговъ р. Васюгана.

И. И. Березина—изъ окр. с. Берскаго, изъ Барнаульскаго уѣзда и съ восточнаго Алтая. Довольно большая (около 500 видовъ), цѣнная коллекція, содержащая многія рѣдкія растенія.

В. А. Геблера—изъ окрестн. оз. Берикуль—въ Маріинскомъ уѣздѣ.

Г. Гельмгакера, изъ окр. Спасскаго пріиска—въ верховьяхъ р. Кондомы и др. м. юго-восточной части губ.

М. К. Горста, изъ окр. Томска, Колыванскаго завода и нѣк. мѣстъ Кузнецкаго и Барнаульскаго уѣздовъ.

Г. Ермолаева, изъ окр. Гурьевскаго завода.

Ф. Г. Засса, изъ окр. Салаирскаго рудника и др. сосѣднихъ мѣстностей, также изъ окрестностей Барнаула и нѣк. пунктовъ Алтая. Очень цѣнная и полная коллекція, содержащая слишкомъ 900 видовъ, въ значительномъ количествѣ экземпляровъ. Къ сожалѣнію, многіе экземпляры сильно попорчены.

С. І. Залескаго, изъ окр. озера Карачинскаго (югозападнѣе Каинска).

А. Зенченко, изъ Катонъ-Карагая и др. м. долины р. Бухтармы.

И. И. Иволгина, изъ окр. г. Колывани и с. Сектинскаго (Каинск. уѣзда).

Е. В. Кайдаловой, изъ окр. Томска.

Д. А. Клеменца, изъ восточн. частей Кузнецкаго Алатау.

Г. Козловскаго, изъ сѣверовосточной части губерніи—съ береговъ р. Кети.

И. А. Кохановскаго, изъ окр. Томска и нѣк. др. м.

Н. М. Мартьянова, съ Кузнецкаго Алатау, верховьевъ р. Абакана и др. восточн. ч. губерніи.

А. Мицкевича, изъ окр. с. Ново-Ильинскаго (около Колпашева).

Г. Орлова, изъ окр. д. Сибирячихи—на р. Ануѣ.

Н. П. Пузырева, изъ окр. с. Анисимовского Томск. уѣзд. и с. Инскій Боръ—Барнаульск. уѣзда.

Г-жи Пѣтуховой, съ южнаго Алтая.

Г. Романова, съ Коргонскаго бѣлка и др. частей западнаго Алтая.

[1] Списокъ растеній напечатанъ имъ въ «Алтайскомъ сборникѣ», вып. 1, 1894 г.

Д. А. Смирнова, изъ сѣверовосточн. ч. губерніи.

С. А. Сухова, изъ долины р. Черги.

А. А. Тархова, съ южнаго Алтая.

А. И. Туполева, изъ окр. Бѣлокурихи и Колыванскаго завода.

П. Ф. Тюменцевой, изъ окр. Томска.

Г. К. Тюменцева, изъ окр. Телецкаго озера и др. м. губерніи.

А. А. Шаврова, изъ Барнаульскаго и Бійскаго уѣздовъ; довольно большая коллекція.

Г. Шахова, съ верховьевъ р. Кети.

Г-жи Шмотиной, изъ юговосточн. части губерніи.

Мной лично собирались коллекціи и производились ботаническія изслѣдованія во многихъ мѣстахъ Томской губерніи, именно: въ окрестностяхъ Томска (въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ), г. Нарыма, въ мѣстностяхъ прилежащихъ къ р. Оби—между с. Богородскимъ и г. Колыванью, по р. Томи—между Томскомъ и с. Туталинскимъ, въ такъ наз. Кузнецкой степи—по линіи отъ с. Туталинскаго до г. Кузнецка, въ окр. этого послѣдняго, по р. Кондомѣ и въ западн. частяхъ Кузнецкаго Алатау, въ нѣкоторыхъ частяхъ Салаирскаго кряжа; въ Барабинской степи—по направленію отъ г. Колывани къ с. Индерскому; въ Барнаульскомъ уѣздѣ—по линіи отъ ст. Мостовской до г. Барнаула и отъ этого послѣдняго до ст. Калманской; въ Бійскомъ уѣздѣ—отъ вышеприведеннаго пункта до д. Жерновки (южнѣе с. Локоть, близъ южн. границы губерніи), около Колыванскаго зав., Змѣиногорска и въ другихъ прилежащихъ мѣстахъ. Въ западномъ Алтаѣ изслѣдованы Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій бѣлки, горы въ верховьяхъ р. Кытмы и Бѣлой Убы, окр. Риддерскаго рудника, д.д. Бутачихи, Черемшанки, Секисовки и др. м. южной части губерніи.

Въ означенныхъ мѣстахъ мною собраны значительныя коллекціи, въ общемъ содержащія слишкомъ 1100 видовъ растеній, въ довольно большомъ количествѣ экземпляровъ. Кромѣ того мной накоплено довольно много данныхъ относительно распредѣленія растеній по площади Томской губерніи, характера и состава растительныхъ формацій и ихъ взаимныхъ отношеній, данныя относительно распредѣленія растительныхъ областей, положенія ихъ границъ и проч. Результаты этихъ изслѣдованій мной еще не опубликованы, за исключеніемъ лишь немногихъ данныхъ [1]).

Съ 1895 по 1899 г. изслѣдованія флоры Алтая производились профессоромъ В. В. Сапожниковымъ. За этотъ періодъ имъ собраны большія, весьма

---

[1]) Липа на предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау. Извѣстія Императорскаго Томскаго Университета за 1891 годъ.

Очеркъ растительности Томской губерніи. Научные очерки Томскаго края. Сборникъ публичныхъ лекцій, организованныхъ Западно-Сибирскимъ Обществомъ Сельск. Хоз. 1898 года.

Тайга съ естественно-исторической точки зрѣнія. Тамъ-же.

цѣнныя коллекціи въ малодоступныхъ мѣстахъ Алтая, содержащія въ общемъ слишкомъ 800 видовъ растеній, между которыми есть много интересныхъ, рѣдкихъ формъ. Въ своихъ двухъ работахъ[1]) онъ приводитъ списокъ всѣхъ этихъ растеній и даетъ общій очеркъ флоры Алтая, въ которомъ, между прочимъ, подробно касается вопроса о лѣсномъ предѣлѣ на горахъ.

Всѣми означенными коллекціями, а также и литературными данными, кромѣ своихъ личныхъ изысканій, я и пользовался для составленія предлагаемой „Флоры Алтая и Томской губерніи". Описанія растеній оригинальныя, составленныя по имѣющимся въ упомянутыхъ коллекціяхъ растеніямъ [2]); лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, за неимѣніемъ нѣкоторыхъ растеній, приходилось, въ силу необходимости, пользоваться описаніями другихъ авторовъ, преимущественно Ледебура, Бунге и Мейера, а также и изображеніями такихъ растеній, даваемыми Ледебуромъ въ его „Icones plantarum novarum" etc. Дихотомическія таблицы для опредѣленія родовъ и видовъ сдѣланы также самостоятельно; при составленіи-же таблицы для опредѣленія семействъ я имѣлъ въ виду лучшія изъ таковыхъ, между прочимъ и прекрасно составленную таблицу Маевскаго, и пользовался нѣкоторыми ихъ мѣстами.

Этимъ я придаю своей „Флорѣ" характеръ опредѣлителя, исходя изъ тѣхъ соображеній, что вообще подобнаго рода руководства даютъ сильный толчекъ къ болѣе детальнымъ изслѣдованіемъ растительности страны, благодаря тому, что при помощи ихъ выступаютъ на поприще флористическихъ изысканій, помимо спеціалистовъ, и многіе любители, т. е. люди любознательные и интересующіеся научными вопросами, но неимѣющіе спеціальной подготовки. Извѣстно, какое большое значеніе имѣла въ свое время „Московская флора" Кауфмана для изученія растительности Европейской Россіи. На ней воспиталось не мало флористовъ, внесшихъ потомъ свою посильную лепту изслѣдованіями той или другой мѣстности. Говорю это по личному опыту, такъ какъ самъ принадлежалъ къ числу такихъ воспитанниковъ „Московской флоры". Впослѣдствіи для флоры Европейской Россіи появилось еще нѣсколько такихъ руководствъ; нѣкоторыя изъ нихъ имѣютъ уже болѣе обширный масштабъ и обнимаютъ собой флору весьма значительной части Европейской Россіи, какъ напр. прекрасныя работы Маевскаго „Флора средней Россіи" и Шмальгаузена „Флора средней и южной Россіи, Крыма и сѣвернаго Кавказа". Потребность въ такихъ руководствахъ выразилась между прочимъ и въ томъ, что всѣ указанныя сочиненія вышли уже

---

[1]) По Алтаю. Извѣстія Императорскаго Томскаго Университета за 1897 годъ.
Катунь и ея истоки. Тамъ-же, за 1901 годъ.

[2]) Кромѣ того, благодаря весьма обязательной любезности консерватора ботаническаго музея Императорской Академіи Наукъ, Д. И. Литвинова, я имѣлъ возможность пользоваться нѣкоторыми гербарными экземплярами недостающихъ въ нашихъ коллекціяхъ видовъ растеній. Пользуюсь случаемъ выразить ему за это свою глубокую признательность.

вторымъ изданіемъ. Въ ученой и учебной литературѣ западной Европы, напр. Германіи и Франціи, имѣется масса подобныхъ пособій, благодаря чему и флора тѣхъ странъ изучена весьма подробно. Для флоры-же Азіатской Россіи до сихъ поръ нѣтъ ни одного подобнаго руководства, между тѣмъ потребность въ немъ сказывается съ каждымъ годомъ все сильнѣе мнѣ много разъ приходилось слышать сѣтованіе на этотъ недостатокъ; многіе, для опредѣленія сибирскихъ растеній пользовались вышеупомянутыми руководствами Маевскаго и Шмальгаузена, также Петунникова и даже Постеля, но конечно не могли ими удовлетвориться въ виду значительной разницы въ составѣ сибирской флоры отъ европейской.

Придавая такое значеніе своему труду, я стараюсь сдѣлать его, по возможности, наиболѣе доступнымъ для не-спеціалистовъ: при описаніи растеній употребляю общепонятные термины, при составленіи дихотомическихъ таблицъ выбираю, по возможности, признаки наиболѣе доступные для наблюденія. Зная по опыту, что краткія описанія растеній не даютъ во многихъ случаяхъ достаточной увѣренности въ точности ихъ опредѣленія, я стараюсь дать такія описанія, которыя обрисовывали-бы каждое растеніе съ достаточной полнотой. Для этого привожу между прочимъ и размѣры (въ доляхъ метра) описываемыхъ растеній, главнымъ образомъ стеблей и цвѣтовъ, иногда и нѣк. другихъ ихъ органовъ.

При всемъ томъ главной моей задачей было, по возможности, точное и полное изображеніе флоры Томской губерніи, почему и пришлось приложить особенное стараніе къ тому, чтобы сдѣлать вышеупомянутыя описанія, на сколько это въ моихъ силахъ, болѣе точными и вѣрными. При этомъ необходимо было отнестись критически къ характеристикамъ формъ, даваемымъ разными авторами и вообще разбираться въ довольно таки значительной путанницѣ, существующей въ таксономической группировкѣ мелкихъ формъ. Для этого я пользовался, кромѣ личныхъ наблюденій, и обширной литературой по флорѣ Сибири, а также и другими систематическими сочиненіями.

Кромѣ описанія растеній я даю указанія на время ихъ цвѣтенія, на мѣстообитанія и мѣстонахожденія въ предѣлахъ губерніи. Въ большинствѣ случаевъ я привожу всѣ, до сихъ поръ извѣстные, пункты нахожденія ихъ и только тогда, если какой нибудь видъ является весьма распространеннымъ, даю лишь общее указаніе, приводя только крайніе пункты, за предѣлами которыхъ онъ уже не наблюдался. Очень важнымъ дополненіемъ къ характеристикѣ флоры Томской губерніи, какъ и вообще всякой страны, я считаю также указанія на распредѣленіе обитающихъ въ ней растеній вообще на земной поверхности, почему и очерчиваю въ общихъ чертахъ область таковаго, пользуясь данными нижеприведенной мной литературы.

Предназначая тѣмъ не менѣе свою книгу главнымъ образомъ любителямъ и начинающимъ флористамъ, позволю себѣ сдѣлать одно практическое указаніе относительно метода изслѣдованія растеній. Долженъ замѣтить, что это дѣло далеко не такое легкое, какъ иногда кажется съ перваго раза, а требующее кропотливаго труда и значительной доли настойчивости, особенно когда приводится имѣть дѣло съ мелкими объектами изслѣдованія, напр. съ очень мелкими цвѣтами, сѣменами и проч. Прежде чѣмъ начать опредѣленія, я совѣтовалъ-бы предварительно разсмотрѣть самымъ тщательнымъ образомъ цвѣтокъ—этотъ главнѣйшій, въ смыслѣ систематики растеній, органъ, на разнообразіи котораго и построена вся классификація цвѣтковыхъ растеній. Это изслѣдованіе лучше начать съ наружныхъ частей цвѣтка, послѣдовательно отдѣляя ихъ и раскладывая (напр. на стеклѣ) въ извѣстномъ порядкѣ. При этомъ необходимо не упускать изъ вида самыхъ мельчайшихъ подробностей въ строеніи цвѣтка, касательно формы составныхъ его частей, ихъ количества, относительнаго положенія и проч. Приходится при этомъ нерѣдко дѣлать разрѣзы нѣкоторыхъ частей, напр. завязи и плода, чтобы опредѣлить число гнѣздъ, положеніе сѣмяносцевъ и проч. [1]). Съ живыми растеніями эти наблюденія производятся легче, нежели надъ засушенными, гербарными экземплярами. Въ послѣднемъ случаѣ нужно размачивать цвѣты. Это дѣлается быстро (въ теченіи 1—1½ минутъ) кипяченіемъ ихъ (на спиртовой лампочкѣ) съ небольшимъ количествомъ воды въ химическомъ пробир-

[1]) При этомъ невозможно обойтись безъ нѣкоторыхъ приборовъ, а именно: ручной и препаровальной лупы, пары пинцетовъ, лучше съ тонкими и острыми концами, пары тонкихъ острыхъ иголокъ, вставленныхъ въ деревянныя ручки, маленькихъ тонкихъ ножницъ и нѣсколькихъ отрѣзковъ (напр. 5×9 сантиметровъ) шлифованнаго стекла. Хорошія препаровальныя лупы можно пріобрѣсти изъ Германіи отъ Цейсса въ Іенѣ (Deutschland, Jena, C. Zeiss, Optische Werkstätte). Въ его послѣднемъ каталогѣ (1898 г.) онѣ значатся подъ слѣдующими №№:

№ 73. Präparirstativ V, mit Präparirklotz zum Handauflegen. Lupe № 81. Стоитъ съ пересылкой по почтѣ (до Томска) и пошлиной около 15 руб.

№ 71. Präparirstativ III, mit 2 verbesserte aplanatische Lupen № 79, vergröss. 6 und 10 fach. Стоитъ съ пересылкой по почтѣ и пошлиной около 60 руб. Наиболѣе удобная и желательная препаровальная лупа.

№ 111. Binoculares Mikroskop nach Greenough mit 2 Paar Oculare (vergröss. 25 und 40 fach). Стоимость съ пересылкой по почтѣ (до Томска) и пошлиной около 135 р. Прекрасный препаровальный микроскопъ съ увеличеніемъ въ 25 и 40 разъ, дающій рельефное (прямое) изображеніе. Для препарированія, въ виду большихъ увеличеній, требуетъ нѣкотораго навыка. Для изслѣдованія мелкихъ объектовъ весьма полезенъ и является очень желательнымъ дополненіемъ къ препаровальной лупѣ № 71.

№ 79a. Einschlaglupe, vergröss. 6 fach, съ пересылкой и пошлиной около 13—14 руб. Хорошая ручная лупа, безъ которой однако можно обойтись, имѣя препаровальную № 71.

Въ виду значительной стоимости приведенныхъ лупъ, доступной не для всякаго, можно до извѣстной степени обойтись и болѣе дешевыми, стоющими 1½—3 руб., имѣющимися въ любыхъ оптическихъ магазинахъ, а иногда также и въ аптекарскихъ. Можно самому приспособить всякую ручную лупу такимъ образомъ, чтобы она была укрѣплена надъ небольшой подставкой (столикомъ), на которую и помѣщается стеклянная пластинка съ изслѣдуемымъ препаратомъ.

номъ цилиндрикѣ[1]). Размоченный цвѣтокъ кладется на стеклянную пластинку, если мелкій—помѣщается съ ней подъ лупу, подъ которой и разнимается, будучи смоченъ нѣсколькими каплями воды, на свои составныя части (при помощи иглы, пинцета, а также кисточки), которыя лучше расположить въ послѣдовательномъ порядкѣ. Весьма полезно сохранять въ гербаріѣ подобные препараты, наклеивая ихъ на гуммированный бристольскій картонъ[2]), такъ какъ они могутъ понадобиться для сравненія съ цвѣтами другихъ сходныхъ растеній. Все это—работа кропотливая и требуетъ не мало времени, но она положительно необходима; только разобравшись вполнѣ во всѣхъ деталяхъ устройства цвѣтка, можно вести успѣшно опредѣленіе растенія и оно пойдетъ быстро. Кромѣ цвѣтовъ, конечно, имѣютъ важное значеніе для характеристики растеній и признаки другихъ его органовъ (обыкновенно легче доступные для наблюденія); это надо имѣть въъ виду при собираніи и стараться брать, по возможности, полные экземпляры ихъ, т. е. съ корнями, корневыми и стеблевыми побѣгами, корневыми листьями и плодами, въ крайнемъ случаѣ хотя незрѣлыми.

---

[1]) Такіе цилиндрики или пробирки имѣются въ аптекарскихъ магазинахъ и даже въ аптекахъ.

[2]) Дѣлается это такимъ образомъ: берется бристольскій картонъ около 1 милиметра толщины, разрѣзывается на полосы около 8 сант. ширины, которыя и намазываются поровнѣе растворомъ чистаго гуммиарабика; съ одного края, по всей длинѣ полосы, лучше оставить узкую часть не намазанной—для надписей. Полосы эти высушиваются. Затѣмъ по мѣрѣ надобности, отъ нихъ отрѣзывается нужной величины кусокъ, на который и накладывается опрокинутое стекло съ влажнымъ препаратомъ и придавливается. Излишняя вода на стеклѣ должна быть удалена предварительно пропускной бумагой.

ЛИТЕРАТУРА.

Boissier, Ed. Flora orientalis s. enumeratio plantarum in oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum. 1867—1888.

Борщовъ, И. Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края. Приложеніе къ VII тому Запис. Императ. Акад. Наукъ, 1865 г.

Bunge, Al. Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit. 1831.

— Verzeichniss der im Jahre 1832 im östlichen Theile des Altai-Gebirges gesammelten Pflanzen. Mem. pres. a l'Acad. d. sc. de St.-Petersb. par. div. sav. II, 1835.

— Beitrag zur Kenntniss der Flora Russlands und der Steppen Central-Asiens. Mem. d. Sav. étrang. de l'Acad. Imp. d. sc. de St.-Petersb. T. VII, 1851.

— Generis Astragali species gerontogeae. Ibid. VII série, T. XV, 1869.

— Species generis Oxytropis DC. Ibid. VII sér. T. XXII, № 1, 1874.

— Enumeratio Salsolacearum centraasiaticarum i. e. omnium in desertis transwolgensibus, caspico-aralensibus, songaricis et turkestanicis hucusque a variis lectarum. Act. Hort. Petropol., VI, 1880.

Freyn, J. Plantae Karoanae. Oesterreichische botanische Zeitschrift. 1889, 1890.

Glehn, P. Verzeichniss der im Witim-Olekma-Lande von den Herrn J. S. Poljakow und Baron G. Maydell gesammelten Pflanzen. Act. Hort. bot. Petrop. IV, I, 1876.

Гольде, К. Перечень сосудистыхъ растеній, собранныхъ въ 1884—86 гг. въ окрестностяхъ г. Омска и лежащихъ близъ него поселкахъ. Scripta botanica, T. II, 1889.

Гордягинъ, А. Ботаническія изслѣдованія въ южной полосѣ Тобольской губерніи, произведенныя въ 1896 г. (Предварительный отчетъ). Ежегодникъ Тобольскаго губернскаго музея. 1897.

— О кокчетавскихъ лѣсахъ. Записки Зап.-Сиб. Отд. Императ. Русск. Геогр. Общ., кн. XXII, 1897 г.

Herder, F. v. Lobeliaceae, Campanulaceae, Siphonandraceae, Rhodoraceae etc. a cl. D-re G. Radde annis 1855—1859 in Sibiria orientali collectae. Acta Hort. Petrop. I, 1872.

Herder, F. v. Plantae Raddeanae Monopetalae. Bull. de la Soc. Imp. d. nat. de Moscou, T. XXXVII, 1864; T. XXXVIII, 1865; T. XL, 1867; T. XLI, 1868; T. XLIII, 1870; 1881.

— Addenda et emendanda ad Plantas Raddeanas Monopetalas. Bull. de la Soc. Imp. d. nat. de Moscou, T. LIII. 1878; 1880.

— Plantae Raddeanae Apetalae, Polygoneae, Lobeliaceae. Acta Hort. Petrop. T. XI, 1890.

— Labiatae, Plumbagineae et Plantagineae a cl. D-re G. Radde annis 1855—1859 in Sibiria orientali collectae. Ibid. T. X., 1887.

— Chenopodeae et Amarantaceae a cl. D-re G. Radde et nonnulis aliis in Sibiria orientali collectae. Ibid. T. X., 1887.

— Plantae Raddeanae Apetalae. V. Cannabineae, Urticaceae, Ulmaceae, Juglandeae, Betulaceae, Myricaceae, Coniferae et Gnetaceae. Ibid. vol. XII, № 3, 1892.

— Plantae Severzovianae et Borszcovianae. Bull. de la Soc. Imp. d. nat. de Moscou, T. XLV, 2, 1872.

— Emendanda ad plantas Severzovianas et Borszcovianas. Ibid. T. LIII, 1878, I.

Hooker, J. Outlines of the distribution of the arctic plants. The transact. of the Linn. Soc. XXIII, 1862.

— The Flora of Britisch India. Vol I—V, 1875—1890.

Kjelmann, F. Die Phanerogamenflora der Sibirischen Nordküste. Wissenschaftliche Ergebnisse der Vega-Expedition. Bd. I, 1883, p. 94.

— Phanerogamen von Nowaja Zemlja, Waigatsch und Chabarowa. Ibid. p. 140.

— Die Phanerogamenflora an der asiatischen Küste der Berings-Strasse. Ibid. p. 294.

Килломанъ, Ю. и Колоколовъ, М. Флора города Омска и его окрестностей. Записки Зап.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ., кн. VI, 1884 г.

Клеменцъ, Д. Матеріалы, собранные при экскурсіяхъ въ верхній Абаканъ въ 1883 и 1884 гг. 1. Списокъ растеній, собранныхъ экспедиціей 1883 г. по системѣ рѣкъ, впадающихъ въ Томь и Абаканъ, опредѣленныхъ и классифицированныхъ Н. М. Мартьяновымъ въ Минусинскѣ. 2. Списокъ растеній, собранныхъ членами экспедиціи въ долинѣ верхняго Абакана съ мая по сентябрь 1884 г. А. И. Венцковскимъ и Д. А. Клеменцомъ и опредѣленныхъ Г. П. Андреевымъ въ Минусинскѣ на основаніи сочиненій Ледебура и гербарія Минусинскаго Музея, составленнаго Н. М. Мартьяновымъ. Записки Зап.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ., кн. XI, 1891 г.

Коржинскій, С. Флора востока Европейской Россіи въ ея систематическомъ и географическомъ отношеніяхъ. Ч. 1. (Ranunculaceae—Cruciferae). Извѣстія Императорскаго Томскаго Университета 1892 г.

Korshinsky, S. Plantas amurenses in itinere anni 1891 collectas. Acta Horti Petrop., XII, № 8, 1892.

— Tentamen Florae Rossiae orientalis id est provinciarum Kazan, Wiatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samara partis borealis atque Simbirsk. Зап. Импер. Акад. Наукъ, 8 сер., по физико-мат. отд. Т. VII, № 1. 1898 г.

— Untersuchungen über die russischen Adenophora-Arten.

Красновъ, А. Замѣтки о растительности Алтая. Ботанич. записки, издав. при Ботан. садѣ Импер. С.-Петербургскаго Университ., вып. 1, 1886 г.

— Опытъ исторіи развитія флоры южной части восточнаго Тянь-Шаня. Записки Импер. Русск. Геогр. Общ., по общ. географ. Т. XIX, 1888 г.

Крыловъ, П. Матеріалъ къ флорѣ Пермской губерніи. Вып. I и II. Труды Общ. Ест. при Импер. Казанск. Унив. Т. VI, вып. 6, 1878 года; Т. IX, вып. 6, 1881 г.

— Ботаническій матеріалъ, собранный Г. Н. Потанинымъ въ восточной части Семипалатинской области въ 1863 и 1864 гг. и сводъ предыдущихъ изслѣдованій. 1. Ranunculaceae-Papilionaceae. Извѣстія Император. Томскаго Универс. 1891 г.

— Липа на предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау. Тамъ-же, 1891 г.

— Матеріалъ къ флорѣ Тобольской губерніи, 1 (Ranunculaceae-Compositae). Тамъ-же, 1892 г.

Kurtz, F. Aufzählung der von K. Graf von Waldburg-Zeil im Jahre 1876 in Westsibirien gesammelten Pflanzen. Berlin. 1879.

Kusnezow, N. Subgenus Eugentiana Kusn. generis Gentiana Turnef. Acta Horti Petropol. T. XV, fasc. I, 1896; fasc. II, 1898.

Кытмановъ, А. Матеріалъ для флоры Енисейскаго округа, Енисейской губерніи. Труды Томскаго Общ. естествоиспытателей и врачей. IV, 1894 г.

Лебединскій, В. Ботаническій очеркъ Тарскаго округа, Тобольской губ. Зап.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ., кн. VI, 1884 г.

Ledebour, C. Flora altaica, T. I—IV, 1829—1833.

— Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum floram rossicam, imprimis altaicam illustrantes. Cent. I—V, 1829—1834.

— Flora rossica sive enumeratio plantarum in totius Imperii Rossici provinciis europaeis, asiaticis et americanis hucusque observatarum. Vol. I—IV, 1842—1853.

Мартьяновъ, Н. Матеріалы для флоры Минусинскаго края. Труды Общ. Естеств. при Импер. Казанск. Унив. Т. XI, вып. 3, 1882 г.

Maximovicz, C. Primitiae florae Amurensis. Mém. prés. à l'Acad. d. sc. de St.-Petersb. par. div. sav. IX, 1859.

— Diagnoses breves plantarum novarum Japoniae et Mandshuriae. Decas I—XX. Bull. de l'Acad. d. sc. de St.-Petersb. 1866—1876.

— Diagnoses plantarum novarum asiaticarum. Pars I—VII. Ibid. 1876—1888.

— Ad florae Asiae orientalis cognitionem meliorem fragmenta. Bull. de la Soc. des nat. de Moscou. 1879.

— Adnotationes de Spiraeaceis. Acta Horti Petrop. Vol. VI, 1879.

— Flora tangutica. Fasc. I, thalamiflorae et disciflorae. Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по центральной Азіи. Отдѣлъ ботаническій, Т. I, вып. I. 1889 г.

— Enumeratio plantarum hucusque in Mongolia nec non adjacente parte Turkestaniae sinensis lectarum. Fasc. I, thalamiflorae et disciflorae. Тамъ-же, отдѣлъ ботаническій, т. II, вып. I, 1889.

Meinshausen, C. Nachrichten über das Wilui-Gebiet in Ostsibirien. 1871. Beitr. zur Kenntn. d. russ. Reiches. Bd. XXVI.

Nyman, C. Conspectus florae europaeae. 1878. Supplementum, 1889—1890.

Palibin, I. Conspectus Florae Koreae. Pars I (Ranunculaceae—Campanulaceae). Acta Horti Petrop. T. XVII, fasc. 1, 1899.

Прейнъ, Я. Списокъ растеній, собранныхъ въ 1883 г. въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Енисейской губерніи. С.-Петербургъ, 1884 г.

— Первое прибавленіе къ списку растеній Енисейской губерніи. Извѣст. Вост.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. XIX, № 2, 1888 г. стр. 1.

— Матеріалы для флоры Енисейской и Томской губерній. Тамъ-же, Т. XXII, №№ 2 и 3, 1891 г., стр. 1.

Къ вопросу о Trapa natans въ Сибири. Тамъ-же, Т. XXIII, № 4, 1892 г., стр. 42.

— Списокъ растеній, собранныхъ г. Кирилловымъ въ 1891 въ Олекминско-Витимской странѣ. Тамъ-же, Т. XXIII, № 2, 1892 г., стр. 15.

— Предварительный отчетъ о ботаническихъ изслѣдованіяхъ Балаганскаго округа и окрестностей г. Иркутска. Тамъ-же, Т. XXIII, № 2, 1892 года, стр. 23.

— Матеріалъ къ флорѣ Ачинскаго округа, Енисейской губерніи. Тамъ-же, Т. XXIV, № 3—4, 1893 г., стр. 108.

— Матеріалъ къ флорѣ острова Ольхона на Байкалѣ. Тамъ-же, Т. XXV, № 1, 1894 г., стр. 29.

— Списокъ растеній, найд. въ окрестностяхъ с. Мальтинскаго, Иркутскаго округа—на р. Бѣлой. Тамъ-же, Т. XXV, № 2—3, 1894 г., стр. 80.

— Предварительный отчетъ объ изслѣдованіи липы въ окрестностяхъ Красноярска. Тамъ-же, Т. XXV, № 4—5, 1895 г., стр. 95.

— Матеріалы къ флорѣ Иркутскаго округа. Тамъ-же, Т. XXVIII, № 4, 1897 г., стр. 191.

— Матеріалы къ флорѣ Якутской области. Тамъ-же Т. XXIX, № 2, 1898 г., стр. 101.

— Замѣтка о Trapa natans L. въ Канскомъ округѣ, Енисейской губерніи. Тамъ-же, Т. XXIX, № 2, 1898 г., стр. 133.

Regel, E. Tentamen florae Ussuriensis. Mém. de l'Acad. Imper. des sc. de St.-Petersb. VII sér., T. IV, 1861.

— Aufzählung der von Radde in Baikalien, Dahurien und Amur, so wie der vom Herrn Stubendorff auf seiner Reise durch Sibirien nach Kamtschatka und der von Rieder, Kussmitscheff und Anderen in Kamtschatka gesammelten Pflanzen. Dicotyledoneae, Polypetalae. Bull. de la Soc. Imp. des nat. de Moscou. 1861—1862.

— Alliorum adhuc cognitorum monographia. Acta Horti Petrop. T. III, 2, 1875.

— Allii species Asiae centralis in Asia media a Turcomania desertisque aralensibus et caspicis usque ad Mongoliam crescentes. Ibid. T. X, 1887.

— Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum a cl. P. et O. Fedtschenko, Korolkow, Kuschakewitsch et Krause collectarum, cum adnotationibus ad plantas vivas in Horto Imp. botanico Petropolitano cultas. Fasc. I—VIII. Ibid. T. II—VII, 1873—1880.

Regel, E. et Herder F. v. Enumeratio plantarum in regionibus cis- et transiliensibus a cl. Semenovio anno 1857 collectarum. Supplementa sub titulo: Plantae Severzovianae et Borszczovianae. Bull. de la Soc. d. nat. de Moscou, T. XXXVII, 1, 1864; XXXIX, 1 et 2, 1866; XL, 1 et 2, 1867; XLI, 1 et 2, 1868; XLIII, 1 et 2, 1870; XLV, 1872.

Regel, E., Rach, L. und Herder, F. v. Verzeichniss der vom Herrn Paullowsky und Herrn von Stubendorff in der Jahren 1857 und 1858 zwischen Jakutzk und Ajan gesammelten Pflanzen. Ibid. T. XXXII, 1, 1859.

Regel, E. et Tiling, H. Flora Ajanensis. Aufzählung der in der Umgegend von Ajan wildwachsenden Phanerogamen und höheren Cryptogamen, nebst Beschreibungen einiger neuer Arten und kritische Bemerkungen über verwandte Pflanzenarten. Nouv. Mém. de la Soc. d. nat. de Moscou. T. XI, 1859.

Ruprecht, F. Distributio Cryptogamarum vascularium in Imperio Rossico. Beitr. zur Pflanzenkunde d. Russ. Reichs, III, 1845, p. 1—56.

— Ueber die Verbreitung der Pflanzen im nördlichen Ural. Ibid. VII, 1850.

Ruprecht, F. et Osten-Sacken, F. Sertum tianschanicum. Mém. de l'Acad. d. sc. de St.-Petersb. VII sér. t. XIV, № 4, 1869.

Зассъ, Ф. Списокъ растеній, собранныхъ въ Алтайскомъ округѣ съ 1875 по 1893 г. Алтайскій сборникъ, вып. I, 1894 г.

Сапожниковъ, В. По Алтаю. Дневникъ путешествія 1895 г. Списокъ растеній, найденныхъ на Алтаѣ во время путешествія 1895 г., стр. 117. Изв. Импер. Томскаго Унив. за 1897 г.

— Катунь и ея истоки. Путешествія 1897—1898 гг. Ч. III—Очеркъ флоры Алтая. Изв. Импер. Томскаго Универ. за 1901 г.

Сіязовъ, М. Къ ботанической характеристикѣ Ялуторовска и его ближайшихъ окрестностей. Записки Западно-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общества, кн. XIII, вып. I, 1892 года.

— На краю урмана. Тамъ-же, кн. XVII, вып. 3, 1894.

— Флора долины Оми около устья. Тамъ-же, кн. XVIII, вып. 1, 1895 г.

— Очеркъ флоры г. Семипалатинска и его окрестностей. Тамъ-же, кн. XXII, 1897 г.

— Матеріалъ для фитографіи южныхъ частей западной Сибири. Тамъ-же, кн. XXIV, 1898 г.

Словцовъ, И. Матеріалы по фитографіи Тобольской губерніи. Тамъ-же, кн. XII, 1891 г.

Стуковъ, Г. Списокъ растеній, собранныхъ въ Нерчинскомъ, Нерчинско-Заводскомъ, Читинскомъ, Акшинскомъ и частью Верхнеудинскомъ округахъ Забайкальской области (въ 1889—1897 гг.). Записки Читинскаго Отдѣленія Приамурскаго Отд. Импер. Русск. Геогр. Общ., вып. III, 1898 г.

Сѣдельниковъ, А. Матеріалы къ флорѣ юго-западнаго Алтая. Геоботаническое описаніе Нарымской долины. Списокъ растеній, найденныхъ въ Нарымской долинѣ и окружающихъ горахъ авторомъ, Карелинымъ, Мейеромъ и др. Записки Зап.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ., кн. XXVII, 1900 г.

Trautvetter, E. Aufzählung aller auf der akademischen Expedition in das nordöstliche Sibirien in dem Jahre 1843 vom Dr. A. Middendorff gesammelten Pflanzen. Middend. Sib. Reise, 1, 2, Lief. 1, 1856, p. 6—13.

— Phaenogamae Pflanzen aus dem Hochnorden. 1. Florula taimyrensis phaenogama, 2. Florula boganidensis phaenogama, 3. Plantae jenisseenses. Middend. Sib. Reise, 1, 2, Lief. 1, 1856, p. 13—175.

— Enumeratio plantarum songoricarum a D-re Alex. Schrenk annis 1840—1843 collectarum. Bull. de la Soc. d. nat. de Moscou. T. XXXIII, 1 et 2, 1860; T. XXXIX, 2 et 4, 1866; T. XL, 3, 1867.

— Conspectus florae insularum Nowaja-Semlja. Acta Horti Petrop. T. 1, 1871.

— Catalogus plantarum anno 1870 ab Alexio Lomonossovio in Mongolia orientali lectarum. Ibid. T. 1, 2, 1872.

— Plantae a Capit. Maloma annis 1870 et 1871 in Turcomania collectae. Ibid. I, 2, 1872.

— Catalogus Viciearum rossicarum. Ibid. III, 1, 1874.

— Plantas Sibiriae borealis ab A. Czekanowski et F. Müller annis 1874 et 1875 lectas enumeravit. Ibid. V, 1, 1877.

— Flora riparia Kolymensis. Ibid. V, 2, 1878.

— Flora terrae Tschuktschorum. Ibid. VI, 1, 1879.

— Catalogus Campanulacearum rossicarum. Ibid. VI, 1, 1879.

— Rossiae arcticae plantas quasdam a peregrinatoribus variis in variis locis lectas enumeravit. Ibid. VI, 2, 1880.

— Stirpium sibiricarum collectiunculos binos. 1. Plantae in littore asiatico freti Behringiani anno 1867 a Skalowski lectae. 2. Plantae in ditione fl. Ob inferioris a V. Fuss observatae. Ibid. VIII, 1883.

— Plantas in deserto Kirghisorum sibiricorum ab I. Slowzow collectas. Ibid. X, 1888.

— Syllabus plantarum Sibiriae boreaiiorientalis a D-re Alex. a Bunge fil. lectarum. Ibid. X, 1888.

Trautvetter, E. et **Meyer, C.** Florula ochotensis phaenogama. Middend. Sib. Reise, Bd. 1, Th. 2, Botanik, Lief. 3, 1856.

Turczaninow, N. Flora baicalensi-dahurica seu descriptio plantarum in regionibus cis- et transbaicalensibus atque in Dahuria sponte nascentium. Bull. de la Soc. d. nat. de Moscou. 1842—1852; 1854—1857.

Федченко, О. и **Федченко, Б.** Матеріалъ къ флорѣ южнаго Алтая. Землевѣдѣніе. 1898 г., кн. I—II, стр. 38.

Шмальгаузенъ, И. Флора средней и южной Россій, Крыма и сѣвернаго Кавказа Т. 1 и 2. 1895—1897 г.

Scheutz, N. Plantae vasculares Jenisseenses inter Krasnojarsk urbem et ostium Jenissei fluminis hactenus lectae. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. B. XXII, № 10. Stockholm. 1888.

Schmidt, F. Reisen im Amurlande und auf der Insel Sachalin. Botanischer Theil: Florula amguno-burejensis et Florula sachaliensis. Mém. de l'Acad. d. sc. de St.-Petersb. VII sér., t. XII, № 2, 1868.

— Wissenschaftliche Resultate der zur Aufsuchung eines angekündigten Mammuthcadavers von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften an den unteren Jenissei ausgesandten Expedition. Florula jenisseensis arctica. Mém. de l'Acad. d. sc. de St.-Petersb. VII sér. t. XVIII, № 1. 1872.

Stschégléew, S. Nouveau supplément a là flore Altaique. Bull. de la Soc. Imper. des nat. de Moscou. T. XXVII, 1854.

Цингеръ, В. Сборникъ свѣдѣній о флорѣ средней Россіи. 1885 г.

I. SPERMATOPHYTA.

Растенія сѣмянныя или цвѣтковыя (явнобрачныя).

Растенія съ цвѣтами и сѣменами. Существенными частями цвѣтка являются сѣмяпочки и пыльца, заключенная въ пыльникахъ тычинокъ. Сѣмя состоитъ изъ многихъ клѣточекъ и содержитъ въ себѣ зачаточное растеніе (зародышъ).

ОТД. I. ANGIOSPERMAE.

Растенія покрытосѣмянныя.

Сѣмяпочки помѣщаются въ завязи, а сѣмена въ плодѣ.

КЛАССЪ I. DICOTYLEDONEAE.

Р. двусѣмядольныя.

Зародышъ съ 2 сѣмядолями. Околоцвѣтникъ чаще двурядный (съ чашечкой и вѣнчикомъ). Число частей околоцвѣтника и тычинокъ по большей части пятерное. Корень чаще стержневой а листья сѣтчато-нервные.

ПОДКЛАССЪ I. DIALYPETALAE. РАЗДѢЛЬНОЛЕПЕСТНЫЯ.

Вѣнчикъ состоитъ изъ отдѣльныхъ, не сросшихся между собой, лепестковъ.

СЕМЕЙСТВО I. RANUNCULACEAE. ЛЮТИКОВЫЯ.

Цвѣты обоеполые, правильные, рѣже неправильные. Всѣ части цвѣтка прикрѣплены непосредственно къ болѣе или менѣе выпуклому рѣже плоскому цвѣтоложу. Чашечка 5-, рѣже 3—20-листная, опадающая или неопадающая, часто лепестковидно-окрашенная. Вѣнчикъ 5—20-лепестный; лепестки иногда превращены въ нектарники различной формы или-же совсѣмъ отсутствуютъ и тогда околоцвѣтникъ простой (однорядный), состоящій изъ одной лишь чашечки, окрашенной на подобіе вѣнчика. Тычинки обыкновенно въ большомъ

неопредѣленномъ числѣ, рѣдко ихъ бываетъ 5—15. Пыльники раскрываются продольными щелями. Пестиковъ нѣсколько или много, рѣдко 1, обыкновенно съ очень короткими столбиками или же сидячими рыльцами. Завязи одногнѣздныя съ 1 или многими сѣмяпочками. Плодъ состоитъ изъ сухихъ нераскрывающихся односѣмянныхъ плодиковъ (сѣмянокъ) или изъ многосѣмянныхъ, раскрывающихся вдоль внутренняго шва листовокъ. Рѣдко плодъ состоитъ изъ одной многосѣмянной ягоды.

1. Цвѣты неправильные 2
— Цвѣты правильные 3
2. Верхній чашелистикъ, непарный остальнымъ, имѣетъ видъ шлема (колпачка) или лодочки . . . . Aconitum.
— Верхній непарный чашелистикъ плоскій, продолженъ при основаніи въ шпорецъ . . . . Delphinium.
3. Завязи съ 1 сѣмяпочкой, плодъ состоитъ изъ сѣмянокъ . . . 4
— Завязи со многими сѣмяпочками, плодъ—изъ листовокъ или же пестикъ въ цвѣткѣ 1, плодъ многосѣмянная ягода 14
4. Цвѣточный покровъ однорядный, состоитъ изъ одной только чашечки, окрашенный 5
— Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ; лепестки иногда превращены въ нектарники 8
5. Тычинки длиннѣе чашелистиковъ, цвѣты мелкіе, листья очередные . . . . Thalictrum.
— Тычинки короче чашелистиковъ, цвѣты болѣе или менѣе крупные; листья или супротивные или мутовчатые 6
6. Пестики и сѣмянки съ короткимъ (короче ихъ), простымъ столбикомъ . . . . Anemone.
— Пестики и сѣмянки съ длиннымъ (въ нѣсколько разъ длиннѣе ихъ) перистымъ столбикомъ 7
7. Всѣ листья стеблевые, супротивные . . . . Clematis.
— Стеблевые листья спаяны своими основаніями, образуя подъ цвѣткомъ колокольчатую обертку, корневые листья черешковые, отличающіеся отъ стеблевыхъ . . . . Pulsatilla.
8. Листья супротивные, чашечка 4-листная, окрашенная, плодники съ длиннымъ перистымъ столбикомъ . . . . Atragene.
— Листья очередные или всѣ прикорневые, чашечка 5- рѣже 3-листная, плодники съ короткимъ не перистымъ столбикомъ 9
9. Чашечка остающаяся и при созрѣваніи плодовъ. Лепестки въ числѣ 13—15, линейно-продолговатые. Маленькое альпійское растеніе съ одними лишь корневыми яйцевидными черешковыми листьями Oxygraphis.

— Чашечка по отцвѣтаніи (иногда и ранѣе) опадающая 10
10. Тычинки въ числѣ 5—15; маленькія (2—10 см.) однолѣтнія растенія съ корневыми только листьями, безъ надземныхъ побѣговъ, цвѣточныя стрѣлки безлистныя, цвѣтоложе длинно-цилиндрическое 11
— Тычинки въ значительномъ числѣ, стебель съ листьями, если-же безъ нихъ, то съ длинными укореняющимися побѣгами; цвѣтоложе обыкновенно полушаровидное 12
11. Листья цѣльные, линейные; чашелистики при основаніи со шпорцами; сѣмянки съ короткимъ носикомъ . . . . Myosurus.
— Листья 3-раздѣльные; чашелистики безъ шпорцевъ; сѣмянки при основаніи съ 2 полыми буграми и удлиненнымъ рожкообразнымъ носикомъ . . . . Ceratocephalus.
12. Лепестки при основаніи безъ медоносной ямочки, цвѣты крупные многолепестные, листья перисто-многораздѣльные на узкія доли Adonis.
— Лепестки при основаніи съ медоносной ямочкой, голой или прикрытой чешуйкой 13
13. Цвѣты крупные бѣлые; лепестковъ до 15, рѣдко 5. Небольшое (около 15 см.) альпійское растеніе съ сизыми перистыми листьями (сѣмя въ плодѣ висячее) . . . . Callianthemum.
— Цвѣты желтые (рѣдко бѣлые—лишь у водяныхъ растеній), лепестковъ обыкновенно 5, рѣдко больше (сѣмя въ плодѣ прямостоячее) . . . . Ranunculus.
14. Цвѣты мелкіе, собранные въ простыя или вѣтвистыя кисти. Тычинки длиннѣе остальныхъ частей цвѣтка и выдаются надъ ними 15
— Цвѣты не собраны въ кисть, болѣе или менѣе крупные; тычинки короче чашечки или вѣнчика 16
15. Пестикъ въ цвѣткѣ 1, плодъ—ягода; кисть короткая, овальная Actaea.
— Пестиковъ отъ 3 до 8; плодъ состоитъ изъ листовокъ; кисти длинныя . . . . Cimicifuga.
16. Околоцвѣтникъ простой изъ одной лишь окрашенной чашечки, листья цѣльные . . . . Caltha.
— Цвѣты съ чашечкой и вѣнчикомъ, листья раздѣльные или сложные 17
17. Листья пальчато 5—раздѣльные 18
— Листья сложные, первичные листочки ихъ на длинныхъ черешечкахъ 19
18. Цвѣты оранжево-красные или желтые, чашечка послѣ цвѣтенія опадающая . . . . Trollius.
— Цвѣты лиловые; чашечка остающаяся, послѣ цвѣтенія грязно-сѣроватая . . . . Hegemone,

19. Лепестки большіе, косо-воронковидные, продолженные въ шпорцы, выходящіе внизъ между чашелистиками . . . . Aquilegia.
— Лепестки плоскіе или иной формы, безъ шпорцевъ, выдающихся ниже чашечки 20
20. Лепестки вѣнчика болѣе или менѣе плоскіе, большіе (2,5—5 см.) больше чашелистиковъ . . . . Paeonia.
— Лепестки маленькіе, короче чашелистиковъ и тычинокъ, превращенные въ нектарники . . . . Isopyrum.

1. CLEMATIS L. ЛОМОНОСЪ.

Чашечка лепестковидная, 4-листная; вѣнчика нѣтъ. Пестики многочисленные, съ удлиненными перистыми столбиками и односѣмяпочковыми завязями. Листья супротивные.

1. Цвѣты одиночные, темно-фіолетовые, листья цѣльные, стебель прямостоячій . . . . C. integrifolia.
— Цвѣты въ метельчатыхъ соцвѣтіяхъ, бѣловатые, листья перистосложные, стебель цѣпляющійся . . . . C. orientalis.

1. **Clematis integrifolia** L. Ломоносъ цѣльнолистный. Стебель *прямостоячій* (50—75 см.), *травянистый*, лишь при самомъ основаніи древеснѣющій, простой, рѣже вѣтвистый, болѣе или менѣе пушистый. Листья *цѣльные, сидячіе*, лишь самые нижніе коротко-черешковые, широко-яйцевидные (до 7 см. шир.) или яйцевидно-ланцетовидные, на концѣ заостренные, цѣльнокрайніе; по краямъ густо покрыты нѣжными бѣлыми волосками. Цвѣты *одиночные* на концѣ стебля или вѣтвей, *темно-фіолетовые*, крупные (раскрыт. до 8 см.), поникшіе. Чашелистики ланцетовидные, острые; на наружной сторонѣ по краямъ плотно-пушистые. Сѣмянки на короткой ножкѣ, округло-овальныя или округлыя, сплюснутыя, пушистыя, съ длиннымъ перистымъ придаткомъ.

Обитаетъ въ южной части губерніи, преимущественно на западныхъ предгорьяхъ Алтая: д. Ручьева (сѣв. мѣстонахожд.), Колыванскій заводъ, с. Локоть, Секисовка, Риддерскій рудн. и др. м.; также около Зыряновскаго рудн. и д. Фыкалки (восточн. мѣстонахожд.). Около Усть-Каменогорска и въ др. м. по Иртышу обыкновенно. Растетъ по степнымъ лугамъ, склонамъ, въ кустарниковыхъ заросляхъ, по уремамъ около рѣкъ. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Область распространенія: средн. и южн. Россія, Семипалатинская обл., юго-западн. Алтай.

2. **Clematis orientalis** L. Л. восточный. Стебель (2—5 метр.) *полукустарный цѣпляющійся* (завивающимися кольцеобразно листовыми черешками), гладкій или съ рѣдкимъ пушкомъ. Листья сѣровато-зеленые, *перисто-сложные;* листочки ихъ цѣльные или 3-надрѣзные или же 3-раздѣльные на яйцевидно-ланцетовидныя, иногда даже почти линейныя дольки, цѣльнокрай-

нія или крупно-зубчатыя. Цвѣты (2—3 см.) собраны въ *метельчатыя соцвѣтія,* чашелистики (желтоватые или зеленоватые, снаружи иногда блѣдно-пурпуровые) продолговато-ланцетовидные, острые, по краямъ плотнопушистые. Сѣмянки пушистыя, эллиптическія, сжатыя съ боковъ, съ перистыми столбиками въ 2—3 раза превышающими длину чашелистиковъ.

α. **vulgaris** Trautv. (C. orientalis Ledb.). Листочки обыкновенно 3-лопастные, лопасти яйцевидныя или яйцевидно-ланцетовидныя, заостренныя, съ рѣдкими крупными зубцами.

β. **obtusifolia** Hook. et Th. (C. glauca Willd.). Листочки цѣльные или 3-лопастные, лопасти яйцевидныя, цѣльнокрайнія.

γ. **acutifolia** Hook. et Th. (C. glauca Willd. β. angustifolia Ledb.). Листочки глубоко 3-надрѣзные или раздѣльные, доли ихъ продолговато-линейныя или линейныя.

Разновидность β довольно обыкновенна въ степной области южныхъ частей губерніи, гдѣ встрѣчается по берегамъ рѣкъ въ заросляхъ кустарниковъ (по уремамъ). С. Локоть, р.р. Алей, Уба, Ульба, Бухтарма, Катунь, Чулышманъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ. Разновидность γ найдена на Катуни.

Обл. распростр. Южн. Алтай, Семипалатинская, Семирѣченская обл., Арало-Каспійскій край, Туркестанъ, Персія; Минусинскій окр., сѣв. Монголія.

2. ATRAGENE L. АТРАГЕНЕ.

Вѣнчикъ изъ небольшихъ, болѣе короткихъ нежели лепестковидные чашелистики, лепестковъ, образованныхъ наружнымъ рядомъ тычинокъ, въ которыя они постепенно и переходятъ. Остальное какъ у Clematis.

3. **Atragene alpina** L. Дикій хмѣль. Стебель полукустарный (0,5—3 м.) лежачій или цѣпляющійся при помощи обвивающихся листовыхъ черешковъ. Листья длинно-черешковые, дважды-тройчатые; первичные листочки на длинныхъ, вторичные же на короткихъ черешкахъ или почти сидячіе, ланцетовидные, острые, по краямъ пиловидно-зубчатые, съ нижней стороны по нервамъ съ рѣдкимъ мягкимъ пушкомъ. Цвѣты (до 9 см.) одиночные, пазушные, на цвѣтоножкахъ равныхъ длиной листьямъ. Чашелистики ланцетовидные или яйцевидно-эллиптическіе, на наружной поверхности и по краямъ тонко-пушистые. Лепестки (наружныя безплодныя расширенныя тычинки) лопатчатые, въ 2 или 3 раза короче чашелистиковъ. Сѣмянки слегка пушистыя съ длинными перистыми столбиками.

γ. **sibirica** Rgl. et Til. Чашелистики нечисто-бѣлые или желтоватые, ланцетовидные, заостренные; лепестки почти гладкіе, на верхушкѣ округлые или выемчатые; листовыя доли обыкновенно продолговато-ланцетовидныя.

Обитаетъ въ лѣсной области почти всей губерніи по хвойнымъ и смѣшаннымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, таежнымъ лугамъ, берегамъ ручьевъ; также по скаламъ и розсыпямъ въ нижнихъ частяхъ альпійской области. Цв. во втор. полов. мая и въ іюнѣ. Берега р.р. Васюгана, Чижапки, Кети, Чулыма; окр. Томска, Маріинска, Кузнецкій Алатау, Алтай.

Обл. распростр. Сѣв. Россія, Уралъ, вся Сибирь, Семипалатинская и Семирѣчинская области.

3. THALICTRUM L. ВАСИЛИСНИКЪ.

Чашечка лепестковидная, опадающая 4—5 листная, короче тычинокъ. Лепестковъ нѣтъ. Пестики съ сидячимъ рыльцемъ и ребристой завязью, заключающей одну сѣмяночку. Листья сложные, очередные. Цвѣты мелкіе.

1. Тычиночныя нити въ верхней части, подъ пыльниками, расширенныя: поперечникъ ихъ почти вдвое шире пыльниковъ . Th. petaloideum.
— Тычиночныя нити равномѣрно тонкія, во много разъ тоньше пыльниковъ 2
2. Маленькое растеніе (8—14 см.) съ безлистнымъ почти стеблемъ; всѣ почти листья прикорневые; цвѣторасположеніе—простая кисть Th. alpinum.
— Болѣе высокія растенія съ стеблемъ равномѣрно покрытымъ листьями; цвѣты собраны въ вѣтвистую метелку, иногда въ щитокъ . 3
3. Листочки маленькіе (5—6 мм.) глубоко, нерѣдко почти до основанія 3-раздѣльные на цѣльно-крайнія, узкія, эллиптическія или продолговатыя (2 мм. ширины) доли . . . . Th. isopyroides.
— Листочки болѣе или менѣе крупные, неглубоко надрѣзанные на широкія, нерѣдко зубчатыя лопасти 4
4. Цвѣторасположеніе—плотная, обыкновенно щитковидная метелка; цвѣтоножки во время цвѣтенія короче тычинокъ и скучены по нѣскольку на концахъ вѣтвей . . . . Th. flavum.
— Цвѣторасположеніе — болѣе или менѣе рыхлая, продолговатая, овальная или пирамидальная метелка. Цвѣтоножки не скучены вмѣстѣ помногу и длиннѣе тычинокъ 5
5. Листья перисто-сложные (нижнія боковыя вѣтви ихъ черешка много короче средней), въ общемъ очертаніи продолговатые, болѣе или менѣе прижаты къ стеблю, отчего растеніе является узкимъ, какъ-бы вытянутымъ; листочки довольно длинные, продолговато-обратно-яйцевидные; метелка узкая . . . . . . Th. simplex.
— Листья тройчато-сложные (нижнія боковыя вѣтви черешка почти равны средней), въ общемъ очертаніи широко трехъ-угольные, отклоненные отъ стебля; листочки очень часто округлые . . . 6

6. Растеніе обыкновенно волосистое, невысокое (18—40 см.); листочки очень часто мелкіе (3—6 мм. и болѣе); цвѣточная метелка обыкновенно очень рыхлая, малоцвѣтная . . . . Th. foetidum.

— Гладкое, болѣе или менѣе высокое растеніе; листочки болѣе крупные ($1^1/_2$—4 см.); метелка многоцвѣтная . . . . . Th. minus.

4. **Thalictrum alpinum** L. В. альпійскій. Стебель (8—15 см.) неразвѣтвленный, *почти безлистный* (рѣдко съ 1 листомъ); корневые листья дважды—перистые: листочки маленькіе (3—5 мм.), округлые, надрѣзанные и кругло-зубчатые, *кожистые, сверху блестящіе,* снизу сизые. *Цвѣты собраны* на верхушкѣ стебелька *въ простую кисть;* цвѣтоножки при основаніи съ прицвѣтниками, нагнутыя (особенно сильно у плодовъ), отчего цвѣты болѣе или менѣе повислые. Плодники въ числѣ 3—5, почти сидячіе, къ основанію съуженные, продолговатые, нѣсколько изогнутые.

Растетъ въ альпійской области на вершинахъ высокихъ горъ по розсыпямъ, скаламъ и на альпійскихъ тундрахъ, преимущественно выше лѣснаго предѣла. Цв. въ іюлѣ и нач. августа. Коргонскій, Ивановскій бѣлки, горы въ верховьяхъ рр. Чарыша, Текелю, Тополевки; г. Саптанъ близь Котанды, перевалъ Джѣло, плато Укёкъ, Чуйскіе бѣлки и др. м.

Обл. распростр. полярная и альпійская область Европы, Азіи и Сѣв. Америки.

5. **Thalictrum petaloideum** L. В. бѣлый. Стебель довольно крѣпкій, бороздчатый (15—40 см.). Листья съ обѣихъ сторонъ сѣрозеленые (безъ выдающихся нервовъ, особенно на верхней поверхности, почему листья являются очень гладкими), *расположены* преимущественно *при основаніи стебля,* дважды или трижды-перистые; листочки мелкіе (5—8 мм.) эллиптическіе или округлые, цѣльные или 2—3 лопастные или глубоко-надрѣзанные, *цѣльнокрайніе; лопасти тупыя.* Цвѣты бѣлые, прямостоячіе, *собраны въ плотную щитковидную метелку.* Тычиночныя нити кверху постепенно *расширенныя.* Плодники сидячіе, эллиптическіе, сильно ребристые съ тонкимъ загнутымъ рыльцемъ.

Встрѣчается нерѣдко въ южн. частяхъ губерніи по степнымъ предгорьямъ Алтая, преимущественно на открытыхъ каменистыхъ склонахъ: д. Курья, Колыванскій зав., д. Коргонская, д. Сибирячиха, с. Билюля, долины Семы, Урусула, Тонкой Терехты, Катуни, Усть-Каменогорскъ и др. м. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распростр.: Алтай, Минусинскій окр., около Красноярска (сѣв. мѣстонахожд.), Иркутская губ., Забайкальск. обл., сѣверн. Монголія, Манчжурія, сѣв. Китай, Корея.

6. **Thalictrum isopyroides** C. A. Mey. Корень мочковатый, стебель бороздчатый 30—40 см. высоты; листья сѣровато-зеленые (подобно предыдущему виду очень гладкіе), перисто 3—4-сложные; развѣтвленіе черешка безъ прилистничковъ. Листочки маленькіе (5—8 мм.) обыкновенно *почти до основанія 3-раздѣльные на эллиптическія или продолговатыя* (1—2,5 мм. шир.)

цѣльнокрайнія дольки. Цвѣты многочисленные, собраны въ почти овальную метелку, сначала прямостоячіе, затѣмъ обыкновенно наклоненные, на длинныхъ цвѣтоножкахъ. Пестики въ количествѣ 2—6 (чаще 3); сѣмянки сидячія, продолговатыя, ребристыя, на обоихъ концахъ тупыя, съ шиловиднымъ носикомъ.

Найд. только около д. Бухтарминской на скалахъ г. Урмухайки. Цв. ранней весной.

Обл. распростр.: Семипалатинская, Семирѣченская обл., Тянь-шань, Авганистанъ, Белучистанъ, Персія, Сирія, Арменія.

7. **Thalictrum foetidum** L. B. вонючій. Все растеніе болѣе или менѣе *желѣзисто-волосистое* (рѣдко почти гладкое) отъ 15 до 30 см., рѣдко выше. Листья въ общемъ очертаніи широко-трехъ-угольные, 3—4-перисто-сложные. Листочки болѣе или менѣе сѣровато-зеленые, особенно снизу, маленькіе (3—8 мм., рѣже болѣе), какъ-бы морщинистые отъ выдающейся сѣтки нервовъ, довольно плотные и нерѣдко съ завернутыми краями. Форма ихъ округлая, яйцевидная или обратно-яйцевидная; на верхушкѣ они 3-надрѣзанные или зубчатые, рѣже цѣльные. Цвѣторасположеніе—рыхлая *малоцвѣтная* метелка; цвѣты большею частію повислые. Сѣмянки сидячія, обыкновенно *желѣзисто-волосистыя,* яйцевидныя или продолговатыя, ребристыя, зрѣлыя съ удлиненнымъ линейнымъ рыльцемъ.

Th. acutilobum DC., приводимый Ледебуромъ (Fl. alt., II, 349) не отличается отъ Th. foetidum L. и принадлежитъ къ его формамъ.

Обитаетъ по открытымъ, преимущественно степнымъ каменистымъ склонамъ въ южной половинѣ губерніи. Окрестн. Томска (сѣв. мѣстонахожд.) и южнѣе, холмы Кузнецкой степи, Салаирскій кряжъ, Кузнецкій Алатау, окр. Барнаула, предгорья западн. Алтая (Колыванск. зав., Коргонскій хреб. и др.), Телецкое озеро, р.р. Чулышманъ, Тёте, Кушъ-Кануръ, Соёнъ-Чадыръ, Котанда, Канъ, Ульба, Бухтарма и др. м Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распростр. Горная часть Европы, Уралъ, Кавказъ, Малая Азія, Гималаи западно-азіатская Россія, бо́льшая часть Сибири (исключая Амурской обл.), Манчжурія, сѣв. Монголія.

8. **Thalictrum minus** L. B. малый. Гладкое растеніе съ прямымъ или коленчато-изогнутымъ (отъ 35 см. до 1,5 метровъ) стеблемъ, несущимъ крупные, въ общемъ очертаніи *широко-трехъ-угольные,* болѣе или менѣе *отклоненные* отъ него листья. Листочки средней величины или довольно крупные (1—4 см.), *округлые* или *обратно-яйцевидные,* рѣже клиновидные; при основаніи нерѣдко сердцевидные, на верхушкѣ 3-лопастные; лопасти цѣльныя или зубчатыя. Цвѣторасположеніе—*овальная* или *пирамидальная метелка;* цвѣтоножки длиннѣе тычинокъ и плодниковъ, отчего цвѣты не очень скучены; они часто повислые. Сѣмянки (въ числѣ 5—8) сидячія, яйцевидныя или эллиптическія, ребристыя, съ сидячимъ болѣе или менѣе расширеннымъ рыльцемъ.

Очень варіирующій видъ. Стебель то болѣе низкій (коленчато-изогнутый), то высокій (прямой); листочки мелкіе или крупные, съ тупыми или острыми

лопастями, твердой консистенціи сѣровато-зеленые или же тонкіе ярко-зеленые, отъ округлой до клиновидной почти формы. Развѣтвленія черешка съ прилистничками или безъ нихъ. Цвѣточная метелка полная, многоцвѣтная или же малоцвѣтная, рыхлая или болѣе плотная. Цвѣты повислые или прямо-стоячіе. Рыльце продолговатое или болѣе или менѣе широкое, трехъ-угольное или округлое, впослѣдствіи обыкновенно свернутое.

Lecoyer (Monographie du genre Thalictrum) всѣ разнообразныя формы этого вида, описанныя многими авторами подъ разными видовыми названіями, сводитъ къ 2 разновидностямъ: var. *elatum* и var. *nanum*. Приводимые Ледебуромъ для Алтая (Fl. altaica, II) виды—Th. mucronatum Ledb., Th. majus Jacq., Th. flavo-virens Ledb., Th. appendiculatum C. A. Mey. являются лишь формами Th. minus L.

Очень распространенное растеніе въ лѣсной и степной областяхъ всей губерніи. Var. nanum Lecoyer свойственна преимущественно степнымъ лугамъ и открытымъ склонамъ а var. elatum Lec.—лѣсамъ, ихъ опушкамъ, таежнымъ лугамъ.

Обл. распр. Европа, Азія, Абиссинія, южн. Африка и Сѣв. Америка.

9. **Thalictrum simplex** L. В. простой. Стебель прямой (60—120 см.), несущій довольно много болѣе или менѣе *прижатыхъ* къ нему листьевъ. Листья въ общемъ очертаніи *продолговатые, перисто-двухсложные*. Листочки продолговато-обратно-яйцевидные (2—2,5 см. дл.), при основаніи округлые или клиновидные, на верхушкѣ надрѣзанные обыкновенно на 3 доли; рѣже листочки цѣльные ланцетовидные, у верхнихъ листьевъ даже линейно-ланцетовидные. Цвѣточная метелка *овальная* или *продолговатая*, довольно *узкая*. Цвѣтоножки длиннѣе красноватыхъ тычинокъ и неслишкомъ скучены; цвѣты часто повислые. Сѣмянки сидячія, продолговато-яйцевидныя, ребристыя. У насъ встрѣчаются 2 разновидности:

α. **verum** Rgl. и

β. **strictum** Rgl. (Th. strictum Ledb., Fl. ross., I, p. 10; Th. exaltatum C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt., II p., 352). Послѣдняя отличается болѣе высокимъ стеблемъ, вѣтвистой метелкой и болѣе крупными снизу сизоватыми листочками.

Обѣ формы обитаютъ по лугамъ, разрѣженнымъ лѣсамъ и берегамъ рѣкъ въ большей части губерніи. Окр. Томска и южнѣе по р.р. Томи и Оби; Бараба, Кузнецкая степь, Кузнецкій Алатау, Салаирскій кряжъ и южнѣе; западный Алтай (Тигерекскій и Коргонскій бѣлки въ нижнихъ частяхъ и др. м.), средній (р.р. Чарышъ, Коксу и др.), восточный (Телецкое оз., р. Чуя, Чеганъ-Узунъ и др.); р. Бухтарма, Усть-Каменогорскъ и проч. Цв. въ концѣ іюня и іюля.

Обл. распростр.: большая часть Европы, западно-азіатская Россія, Сибирь, сѣверн. Китай.

10. **Thalictrum flavum** L. В. желтый. Стебель высокій (70—150 см.), прямой, бороздчатый, съ довольно большимъ числомъ крупныхъ, болѣе или менѣе отклоненныхъ отъ него тройчато-перистыхъ листьевъ. Листочки сверху

тусклые, снизу болѣе блѣдные, крупные (4—5 см. дл. и 1—2 см. шир.), обратно-яйцевидно-клиновидные, цѣльные или на верхушкѣ надрѣзанные чаще на 3 зубцевидныя острыя дольки. Листочки верхнихъ листьевъ болѣе узкіе и чаще цѣльные, острые. Цвѣты собраны въ довольно *плотную*, обыкновенно почти *щитковидную метелку*; цвѣтоножки *скучены* понѣскольку на концахъ ея вѣтвей, *короткія*, во время цвѣтенія короче тычинокъ. Плодники сидячіе, мелкіе, въ количествѣ 5—15, эллиптическіе, ребристые; тычинки желтыя.

α. **genuinum** Rgl. Развѣтвленія черешка съ прилистничками.

β. **rufinerve** Rgl. (Th. rufinerve Lej. Th. commutatum C. A. Mey.). Развѣтвленія черешка безъ прилистничковъ.

Встрѣчается во многихъ мѣстахъ губерніи въ уремахъ по берегамъ рѣкъ, на рѣчныхъ островахъ и поемныхъ лугахъ. Берега Кети, Оби около Колпашевой, с. Богородскаго и др., окр. Томска, Поломошной и др. м. по Томи, с. Иткульское, Сектинское и др. м. в Барабѣ; Барнаулъ, Колыванскій заводъ, Ульба, Чемалъ, Телецкое озеро и др. м. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распростр.: почти вся Европа, Сибирь, Акмолинская, Семипалатинская обл.

4. ANEMONE L. ВѢТРЕНИЦА.

Околоцвѣтникъ однорядный, т. е. состоитъ только изъ одной вѣнчиковидной чашечки, образованной 5—12 окрашенными чашелистиками. Вѣнчика нѣтъ. Тычинки и пестики многочисленные, сидятъ на полусферическомъ или коническомъ цвѣтоложѣ. Плодники нераскрывающіеся, односѣмянные, съ короткимъ, не превышающимъ ихъ длину, простымъ столбикомъ. Небольшія весеннія травки съ простымъ стеблемъ, несущимъ въ верхней части 3 листа, собранныхъ мутовчато въ такъ наз. обертку. У одного вида стебель вѣтвистый съ супротивными листьями.

1. Стебель дихотомически развѣтвленный, съ нѣсколькими парами супротивныхъ листьевъ . . . . A. dichotoma.
— Стебель невѣтвистый съ 3 листьями, собранными подъ цвѣткомъ въ мутовку 2
2. Корневище довольно толстое вертикальное или восходящее, густо усаженное корневыми мочками. Корневые листья выходятъ изъ основанія стебля, нерѣдко одѣвая его расширенными и влагалищными при основаніи черешками 3
— Корневище болѣе или менѣе тонкое и длинное, горизонтально ползучее, гладкое; корневые листья (1 рѣже болѣе, иногда совсѣмъ отсутствуютъ) выходятъ непосредственно изъ корневища; черешки ихъ при основаніи не расширенные. Стебель при основаніи безлистный 4

3. Стеблевые листья на довольно длинныхъ черешкахъ (6—12 мм.), стебель несетъ 1 цвѣтокъ, завязи и сѣмянки пушистыя A. sylvestris.
— Стеблевые листья сидячіе, цвѣты въ числѣ 3—5 собраны зонтикомъ на верхушкѣ стебля; завязи и сѣмянки гладкія A. narcissiflora.
4. Цвѣты мелкіе, чашелистики загнутые книзу (параллельно цвѣтоножкѣ), узкіе, продолговато-линейные . . . . . . A. reflexa.
— Цвѣты горизонтально раскрытые, болѣе или менѣе крупные; чашелистики округлые или продолговатые 5
5. Черешки стеблевыхъ листьевъ короткіе (въ 5—6 разъ короче пластинки), расширенные (крылатые); цвѣты некрупные (около 2 см.), голубые или бѣлые . . . . A. coerulea.
— Черешки стеблев. листьевъ болѣе длинные (въ 2—3 раза короче пластинки, рѣже равны ей), не крылатые, цвѣты болѣе крупные ($2^1/_2$—4 см.) 6
6. Чашелистики въ числѣ 5, эллиптическіе . . . A. umbrosa.
— Чашелистики въ числѣ 8—12, продолговатые . . A. altaica.

11. **Anemone coerulea** DC. В. голубая. Корневище горизонтально-ползучее цилиндрическое буроватое. Стебель (около 15 см. или нѣск. болѣе) почти гладкій. Стеблевые листья по краямъ рѣсничатые, *на короткихъ расширенныхъ* волосистыхъ *черешкахъ*, до основанія 3-раздѣльные на ланцетовидныя или линейно-ланцетовидныя доли; средняя доля ихъ 3-надрѣзанная, боковыя глубоко 2-разсѣченныя, всѣ пиловидно надрѣзанныя или зубчатыя. Цвѣты въ числѣ одного или 2 на пушистыхъ, равныхъ листьямъ или болѣе короткихъ, цвѣтоножкахъ, голубые разныхъ оттѣнковъ или очень часто бѣлые; чашелистики въ числѣ 5 эллиптическіе, тупые, снаружи пушистые. Сѣмянки пушистыя, съ загнутымъ на верхушкѣ носикомъ.

A. Fischeriana DC., приводимая Декандоллемъ по указанію Фишера для одного лишь пункта Сибири (окр. Салаирскаго рудника—въ Томск. губ.), по діагнозу Декандолля не отличается отъ A. coerulea. Въ позднѣйшее время это растеніе никѣмъ не указывается.

Обитаетъ во многихъ мѣстахъ губерніи по березовымъ и разрѣженнымъ хвойнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, по лѣснымъ, возвышеннымъ заливнымъ, также горнымъ лугамъ и по оврагамъ: окр. Томска (часто), оз. Барчикуль (Маріинск. у.), с. Берское, Салаиръ, Барнаулъ, Кузнецк. Алатау; Колыванскій зав., долины р.р. Ануя, Песчаной, Чарыша, Коксу, Катуни, около д. Бухтарминской и нѣк. др. м. Цв. въ маѣ.

Обл. распростр. Кромѣ Томской губ. этотъ видъ найденъ еще только въ сосѣднихъ съ ней мѣстностяхъ: около Усть-Каменогорска и оз. Марка-куль и въ окр. Каркаралинска. Близкіе къ этому виду A. gracilis Schmidt. (A. coerulea DC. β. gracilis Ledb.) обитаетъ только на крайнемъ востокѣ Сибири, A. ranunculoides L.—Въ Енисейской губ. и A. uralensis DC. въ Пермской губерніи.

12. **Anemone umbrosa** C. A. Mey. В. тѣнистая. Корневище горизонтальное, равномѣрно цилиндрическое, довольно тонкое, буроватое. Стебель

(около 15 см.) вмѣстѣ съ цвѣтоножкой и листьями покрытъ тонкими отстоящими волосками. Стеблевые листья *на черешкахъ равныхъ половинѣ пластинки,* до основанія 3-раздѣльные на ромбически-эллиптическія (или почти эллиптическія) острыя доли, при основаніи клиновидныя и цѣльнокрайнія а въ остальной части неравно и остро-зубчатыя. Боковыя доли нерѣдко 2-надрѣзанныя или даже разсѣченныя. Цвѣтокъ 1 (рѣже 2), на цвѣтоножкѣ равной или болѣе длинной чѣмъ листья, бѣлый, горизонтально раскрытый (около 2,5 см.). Чашелистики *въ числѣ 5, эллиптическіе,* на верхушкѣ округлые, съ обѣихъ сторонъ и по краямъ пушистые. Пестики съ короткими гладкими столбиками и шелковистой завязью, сидящей на короткой ножкѣ.

Найд. въ одномъ только мѣстѣ: около Риддерскаго рудн.—по берегу р. Громатухи въ очень тѣнистомъ лѣсу.

Обл. распростр. Кромѣ этого пункта A. umbrosa наблюдалась еще въ юговосточной Манчжуріи, гдѣ встрѣчается нерѣдко (Maximowicz—Diagn. pl. nov. asiat., dec. XX, p. 606, № 3).

13. **Anemone reflexa** Steph. Корневище цилиндрическое; стебель около 15 см., почти гладкій. Черешки стеблевыхъ листьевъ съ рѣдкими мягкими волосками, въ 3—4 раза короче пластинки, которая до основанія 3-раздѣльная; боковыя доли ея 2-надрѣзныя; всѣ при основаніи цѣльнокрайнія, въ остальной части неравно пиловидно-зубчатыя, продолговато-ромбическія. Цвѣтокъ 1, рѣдко 2, на пушистой цвѣтоножкѣ, которая почти вполовину короче листьевъ. Цвѣты *мелкіе,* бѣлые; чашелистики въ числѣ 5 рѣже 6, *продолговато-линейные,* тупые, *отогнуты книзу* параллельно цвѣтоножкѣ. Сѣмянки продолговато-яйцевидныя съ загнутымъ носикомъ.

Въ предѣлахъ Томской губ. указывается только Гмелиномъ на берегахъ р. Томи.

Обл. распр. Окр. Красноярска, Минусинскій окр. (Саянскій хреб.), окр. Иркутска, оз. Байкала, р. Лена и Камчатка; сѣв. Монголія (Урянхайская земля).

14. **Anemone altaica** Fisch. В. алтайская. Корневище цилиндрическое, мѣстами болѣе или менѣе утолщенное, желтое. Стебель 15—18 см., почти гладкій. Пластинки стеблевыхъ листьевъ въ 3 раза длиннѣе черешковъ, 3-раздѣльныя или почти сложныя (доли нерѣдко на короткихъ черешкахъ); средняя доля яйцевидная или эллиптическая, 3-надрѣзная, боковыя при основаніи косыя, 2-надрѣзныя; всѣ пиловидно-зубчатыя. Цвѣтокъ 1, довольно большой (до 4 см.), бѣлый (снизу иногда съ фіолетов. оттѣнкомъ). Цвѣтоножка съ прижатымъ пушкомъ, нѣсколько длиннѣе листьевъ. Чашелистики *въ числѣ 8—12* (обыкновенно 9) *продолговатые или продолговато-линейные,* тупые, гладкіе. Сѣмянки коротко-щетинисто-волосистыя съ короткимъ загнутымъ носикомъ.

Растетъ по хвойнымъ и смѣшаннымъ лѣсамъ и ихъ опушкамъ—въ окр. Томска (обильно), оз. Барчикуля (Маріинск. у.), Салаира, на Кузнецк. Алатау, около Барнаула, Телецкаго оз.; р.р. Котанда, Кара-джюлъ, Чарышъ, Бухтарма. Цв. въ концѣ апрѣля и въ маѣ.

Обл. распр. Уралъ, Тобольская, Томская, Енисейская губ. и на Курчумскомъ хребтѣ (южнѣе Алтая).

15. **Anemone sylvestris** L. В. лѣсная. Корневище короткое, почти вертикальное или восходящее, густо покрыто мочковатыми корнями. Стебель (30—45 см.), листья и чашелистики снизу бѣло-пушистые. Корневые листья (въ числѣ 2—3) въ общемъ очертаніи почти почковидные, 3- или 5-раздѣльные на клиновидныя или почти ромбическія, надрѣзанныя и зубчатыя доли. Стеблевые листья *на черешкахъ* въ 3—4 раза болѣе короткихъ нежели пластинки, сходны съ корневыми, но съ болѣе узкими и заостренными долями. *Цвѣтокъ 1* (4—5 см. въ діам.) *верхушечный,* молочно-бѣлый, снизу при основаніи нерѣдко съ лиловымъ оттѣнкомъ, на длинной (въ 2—3 раза длиннѣе листьевъ) цвѣтоножкѣ. Чашелистики въ числѣ 5 (рѣдко 6) широко-эллиптическіе; пестики съ короткимъ столбикомъ и *войлочно-пушистой завязью.* Зрѣлыя сѣмянки *густо усажены* очень длинными нѣжными *волосками.*

Встрѣчается въ обиліи по возвышеннымъ и степнымъ лугамъ, пологимъ склонамъ — въ лѣсостепной и степной областяхъ всей губерніи Сѣверн. мѣстонахожденіе — окр. Томска. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. Средняя Европа и Россія, Кавказъ, Сибирь, западно-азіатская Россія.

16. **Anemone dichotoma** L. В. вѣтвистая. Корневище тонкое горизонтально-ползучее. Стебель (40—80 см.) при основаніи одѣтъ влагалищными чешуями, съ рѣдкими прижатыми волосками, *дихотомически-развѣтвленный;* въ развѣтвленіяхъ снабженъ парами супротивныхъ сидячихъ 3-надрѣзныхъ листьевъ; боковыя доли ихъ сильно отклоненныя отъ средней; всѣ широко-ланцетовидныя съ немногими рѣдкими зубцами или надрѣзами на ихъ верхушкѣ. Цвѣты одиночные на длинныхъ цвѣтоножкахъ, выходящихъ изъ развѣтвленій стебля, бѣлые, снизу иногда красноватые (около 2,5 сант.); чашечка 5-листная, снаружи пушистая, чашелистики эллиптическіе, тупые, въ 3 раза длиннѣе тычинокъ. Сѣмянки яйцевидныя, совершенно гладкія, постепенно переходящія въ короткій почти прямой носикъ.

Встрѣчается изрѣдка на сырыхъ мѣстахъ около болотъ и на поемныхъ лугахъ по берегамъ р. Кети въ верховьяхъ, около устья р. Озерной, по бер. Оби близъ Колпашева (с. Ново-Ильинское) и г. Колывани; найдено также на Иртышѣ около Усть-Каменогорска. Неопредѣленно указывается Геблеромъ и Палласомъ на Алтаѣ; послѣднимъ кромѣ того на Иртышѣ и Оби. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распростр. Вся Сибирь отъ Урала до о. Сахалина.

17. **Anemone narcissiflora** L. В. зонтичная. Корневище толстое, усаженное корневыми мочками; стебель (10—45 см.) и листья болѣе или менѣе плотно покрыты длинными нѣжными отстоящими волосками. Корневые листья (нерѣдко многочисленные) длинно-черешковые, до основанія 3-раздѣльные на широкія доли, многократно надрѣзанныя на линейно-ланцетовидныя и линейныя цѣльно-крайнія дольки. Стеблевые листья *сидячіе,* сходные съ корневыми. Цвѣтоножки обыкновенно *въ числѣ 3—5 образуютъ зонтикъ,* рѣже одиночныя.

Цвѣты (2,5—3,5 см.) бѣлые. Чашелистиковъ 5 рѣже 6, обратно-яйцевидныхъ или эллиптическихъ, гладкихъ. Сѣмянки округлыя, плоско-сжатыя, *гладкія* съ очень короткимъ носикомъ.

Свойственно альпійской области Алтая, гдѣ встрѣчается часто на альпійскихъ лугахъ и тундрахъ, по розсыпямъ, рѣдкимъ лѣсамъ близъ лѣсного предѣла и ниже. Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій, Катунскій и др. бѣлки, около Телецкаго оз., г. Хансынъ—въ Кузнецкомъ Алатау и др. м. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Южн. Европа (горы), Кавказъ, Уралъ, горы западно-азіатской Россіи, Сибирь (горы и полярныя страны восточн. части), сѣв. Китай, Гималай, полярн. стр. сѣверо-западн. Америки.

5. PULSATILLA TOURNEF. ПРОСТРѢЛЪ.

Чашечка окрашенная лепестковидная, 6-листная. Вѣнчика нѣтъ. Тычинки многочисленныя, самыя наружныя безъ пыльниковъ, укороченныя и превращенныя въ желёзки, сидячія или снабженныя короткими ножками. Плодники съ длиннымъ перистымъ столбикомъ.

Небольшія растенія съ 1 цвѣткомъ на стеблѣ и многочисленными корневыми листьями. Стеблевые листья срастаются своими основаніями образуя влагалищную, колокольчатую, расположенную подъ цвѣткомъ обертку, болѣе или менѣе глубоко надрѣзанную на многочисленныя линейныя дольки.

1. Корневые листья пальчато-раздѣльные (тройчатые) . P. patens.
— Корнев. листья перисто-раздѣльные 2
2. Корневые листья трижды-перистые, довольно широкіе (4—5 см. шир.) съ длинными, обыкновенно линейными заостренными сегментами; цвѣты крупные (длина чашелистиковъ—около 3 см.) P. vulgaris.
— Корневые листья дважды-перистые, болѣе узкіе (2,5 см. шир.) съ укороченными, зубчатыми сегментами; цвѣты мелкіе (дл. чашелист. 1,5—2 см.) 3
3. Доли обертки почти цѣльныя, линейныя; цвѣтокъ болѣе или менѣе нагнутый, колокольчатый; тычинки лишь немного короче чашелистиковъ; железки (безплодн. тычинки) почти сидячіе P. albana.
— Доли обертки на верхушкѣ надрѣзанныя, цвѣтокъ обыкновенно прямостоячій, полураскрытый; тычинки на 1/3 или наполовину короче чашелистиковъ; железки на длинной ножкѣ . . . P. Bungeana.

18. **Pulsatilla patens** Mill. П. широкоцвѣтный. Корень толстый, на верхнемъ концѣ обыкновенно многоглавый, съ нѣсколькими стеблями (10—30 см. дл.), выростающими *раньше* появленія листьевъ. Вначалѣ развитія все растеніе густо покрыто длинными отстоящими бѣлыми волосками. Корневые листья до основанія *пальчато 3-раздѣльные;* доли ихъ глубоко 3- или 2-разсѣчен-

ныя на дольки въ свою очередь надрѣзанныя и остро-зубчатыя. Обертка колокольчатая, глубоко-разсѣченная на длинныя линейныя цѣльнокрайнія, постепенно заостренныя доли. Цвѣтоножка, вначалѣ скрывающая неразвитый цвѣтокъ въ оберткѣ, впослѣдствіи значительно переростаетъ послѣднюю. Цвѣтокъ почти прямостоячій, горизонтально раскрытый (5—8 см. въ діам.) фіолетовый (разн. оттѣнк.), желтый, рѣже бѣловатый. Чашелистики эллиптическіе. Сѣмянки волосистыя съ длиннымъ перистымъ столбикомъ.

Кромѣ окраски цвѣтовъ это растеніе варіируетъ также и формой корневыхъ листьевъ, почему различаютъ нѣсколько разновидностей; у насъ замѣчены слѣдующія:

α. **genuina** Rgl. Доли корневыхъ листьевъ сидячія; средняя 3-, боковыя 2-надрѣзныя (до $^1/_4$ ихъ) на дольки въ верхней части съ 3 или 2 крупными зубцами.

β. **Wolfgangiana** Rgl. Доли корн. лист. сидячія, но глубже разсѣченныя; дольки въ свою очередь глубоко (до полов.) надрѣзанныя на крупнозубчатые или цѣльные, ланцетовидно-линейные или даже линейные сегменты.

γ. **intermedia** Rgl. Корневые листья также сложно надрѣзанные какъ и у предыдущей формы, но доли, особенно средняя, замѣтно черешковыя.

Очень распространенное растеніе въ губерніи начиная съ широты Томска. Растетъ по сосновымъ борамъ, открытымъ склонамъ, возвышеннымъ сухимъ лугамъ, въ степяхъ (особенно часто на степныхъ лугахъ), по скатамъ горъ, гдѣ заходитъ также и въ нижніе предѣлы альпійской области. Первая разновидность встрѣчается рѣже другихъ. Цв. въ концѣ апрѣля и въ маѣ.

Обл. распростр. Средн. ч. Европы (Швеція, Пруссія, Баварія, Австро-Венгрія, Болгарія), почти вся Сибирь, Акмолинск. и Семипалатинск. обл., Монголія, Сѣв. Америка.

19. **Pulsatilla vulgaris** Mill. П. обыкновенный. Корневище и опушеніе какъ у P. patens. Корневые листья, выростающіе *одновременно* съ появленіемъ цвѣтовъ, трижды-*перистые*, въ общемъ очертаніи продолговатые или яйцевидные; сегменты ихъ *линейные, острые*. Обертка разсѣчена на линейныя цѣльнокрайнія или на верхушкѣ перисто-надрѣзанныя доли. Цвѣтокъ почти прямостоячій, полураскрытый, сине-фіолетовый. Чашелистики *въ 2—3 раза длиннѣе* тычинокъ. Сѣмянки пушистыя, съ длиннымъ перистымъ придаткомъ.

Найдено около с. Берскаго въ соснов. бору и на песчан. бер. Оби и въ окр. Усть-Каменогорска. Бунге указывается въ восточн. Алтаѣ. Цв. въ маѣ.

Форма съ широкими зубчатыми долями листьевъ (соотвѣтствующая var. latisecta Rchb.) найд. около Телецкаго озера.

Обл. распр. Европа, Сибирь, Семипалатинск. обл., сѣв. Монголія.

20. **Pulsatilla albana** Spreng. П. горный. Стебель (8—10 см.) вмѣстѣ съ листьями и оберткой покрытъ отстоящими нѣжными волосками. Корневые листья дважды перистые (обыкновенно съ 2 парами первичныхъ листочковъ),

въ общемъ очертаніи продолговатые (около 5 см. дл. и 2,5 см. шир.); сегменты ихъ *укороченные, надрѣзанно-зубчатые.* Доли обертки линейныя, тонко заостренныя, почти *цѣльныя.* Цвѣты, появляющіеся одновременно съ листьями болѣе или менѣе *нагнутые,* голубые, колокольчатые, только самые кончики чашелистиковъ загнуты наружу. Тычинки *лишь немного короче* чашелистиковъ. Железки *почти сидячія.*

Обитаетъ въ альпійской области средняго и восточнаго Алтая: г. Саптанъ близь д. Котанды, верховье р.р. Ак-кэма, Яссатера, Туура-оюка, Элангаша близь Ирбисъ-ту, Тархатты и Чуи. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Кавказъ, Тянь-шань и др. горы западно-азіатской Россіи, Алтай, Саяны, Иркутск. г. Збайкальск. обл., Восточная Сибирь, сѣв. Монголія (хребетъ Тапну-Ола).

21. **Pulsatilla Bungeana** C. A. Mey. П. Бунге. Все растеніе покрыто прижатыми шелковистыми волосками, съ небольшимъ, иногда болѣе короткимъ, чѣмъ корневые листья, стеблемъ. Корневые листья перистые, въ общемъ очертаніи продолговатые (4 см. дл., 12 мм. шир.); листочки ихъ, нерѣдко далеко отстоящіе другъ отъ друга, перисто-надрѣзанные на укороченныя цѣльныя или зубчатыя, почти тупыя, дольки. Доли обертки *на верхушкѣ 3-надрѣзанныя* на укороченныя цѣльныя или въ свою очередь лопастныя дольки. Цвѣты мелкіе (чашелистики около 12 мм. длины) блѣдно-фіолетовые, полураскрытые, *прямостоячіе,* иногда наклоненные. Чашелистики на $^1/_3$ или даже наполовину длиннѣе тычинокъ. Наружныя безплодныя тычинки нитевидныя, *удлиненныя* (около 5 мм.), на верхушкѣ съ маленькой железкой (неразвит. пыльникомъ).

Найд. Бунге только въ восточн. Алтаѣ около р. Чуи по трещинамъ скалъ, съ цв. въ маѣ и іюнѣ.

Больше нигдѣ не наблюдалось.

6. ADONIS L. СТАРОДУБКА.

Чашечка 5-листная, вѣнчикъ 5—20 лепестный, лепестки при основаніи безъ медоносной ямочки. Пестики многочисленные, съ короткимъ загнутымъ столбикомъ и односѣмяпочковой завязью. Плодъ состоитъ изъ сѣмянокъ, сидящихъ на продолговатомъ или цилиндрическомъ плодоложѣ. Многолѣтнія или однолѣтнія травы съ очередными, многократно-перисто-раздѣльными на узкія доли, листьями. Цвѣты одиночные на концахъ стебля и вѣтвей.

1. Листья съ нижней стороны и молодые стебли густо-шерстистые. . A. villosa.
— Растеніе гладкое 2
2. Листья пальчато-раздѣльные, доли ихъ длинныя и очень узкія; вначалѣ цвѣтенія растеніе низенькое ($1^1/_2$—2 вершка) A. vernalis.

— Листья перисто-раздѣльные, доли ихъ короткія и не очень узкія; въ началѣ цвѣтенія высота растенія 5—6 вершковъ. A. apennina.

22. **Adonis vernalis** L. С. весенняя. Многолѣтнее гладкое растеніе съ толстымъ укороченнымъ корневищемъ, изъ котораго выходитъ обыкновенно по нѣскольку стеблей, въ началѣ цвѣтенія низкихъ (6—12 см.), по отцвѣтаніи удлинняющихся до 30 см. Стебель по большей части вѣтвистый, *съ прижатыми вѣтвями,* при основаніи вмѣсто листьевъ покрытый бурыми влагалищными чешуями. Листья сидячіе, *пальчато-раздѣльные* на 5 долей, изъ которыхъ 2 нижнія значительно короче остальныхъ трехъ, между собою почти равныхъ. Нижнія доли перисто-, остальныя дважды-перисто-раздѣльныя на длинныя (1—2,5 см.) *узколинейныя* (по оцвѣтаніи довольно *жесткія*) *цѣльнокрайнія* дольки. Цвѣты большіе (4—5,5 см. въ діам.); лепестки въ числѣ 12—20, ярко-желтые, *продолговатые* (6—8 мм. шир.), на верхушкѣ нѣсколько суженные и неровно-зазубренные. Чашечка зеленая, пушистая. Сѣмянки округло-обратно-яйцевидныя, сѣтчатыя, покрытыя нѣжнымъ пушкомъ, съ короткимъ, согнутымъ крючкомъ, носикомъ. Плодоножки прямыя.

Встрѣчается нерѣдко въ лѣсостепной и степной областяхъ губерніи начиная съ широты почти 56°: д. Амба на Оби и с. Туталинское на Томи, с. Индерское въ Барабѣ. Въ Кузнецкой и Барнаульской черноземныхъ степяхъ довольно обыкновенно. Въ Алтаѣ найдено около д. Тюдралинской (поднож. Тигерекск. бѣлка), около д. Чечулихи—на Чарышѣ, д. Котанды и близь с. Чемалъ. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Средняя и южн. Европа и Россія, Кавказъ, южн. ч. Тобольской и Томской губ., Акмолинская, Семипалатинская и Семирѣченская обл. и Туркестанъ.

23. **Adonis villosa** Ledb. С. пушистая. Стебель (въ началѣ цвѣтенія *густо-шерстистый* 5—10 см. выс., по отцвѣтаніи почти гладкій, до 30 см.) *съ оттопыренными вѣтвями,* отчего растеніе имѣетъ видъ широкаго кустика. Листья сидячіе, *дважды-перистые;* вторичныя дольки ихъ короткія (3—6 мм.), надрѣзанно-зубчатыя или цѣльнокрайнія, *ланцетовидныя.* Листья, особенно молодые, снизу сѣровато-*шерстистые.* Цвѣты некрупные (около 2,5 см. въ діам.); чашечка снаружи пушистая, часто свѣтло-фіолетовая. Лепестки *продолговатые, узкіе* (4—5 мм. шир.), на верхушкѣ зазубренные, блѣдно-желтые, снизу нерѣдко съ фіолетовымъ оттѣнкомъ. Плодоножки пушистыя, болѣе или менѣе отогнутыя. Въ остальномъ сходно съ A. vernalis. (A. wolgensis Stev. β. villosa Trautv.).

Обитаетъ по горнымъ степямъ Алтая: Змѣиногорскій рудн., въ долин. р.р. Алея, Каменки и В. Котанды, около д. Бухтарминской, ст. Алтайской, Усть-Каменогорска; кромѣ того найдено около с. Локоть, Барнаула, с. Верхъ-Чумышскаго (Кытманово) и въ Кузнецкой степи на склонахъ холмовъ нѣсколько сѣвернѣе Салаирскаго рудника. Цв. въ маѣ.

Обл. распр. Южн. Уралъ, Акмолинская, Семипалатинская и Семирѣченская обл., Алтай.

24. **Adonis apennina** L. Совершенно *гладкое* растеніе съ болѣе *высокимъ* нежели у предыдущихъ видовъ стеблемъ (уже въ началѣ цвѣтенія онъ достигаетъ 25—30 см., затѣмъ разростается до 40—50 см.), имѣющимъ мало отклоненныя вѣтви. Листья сидячіе, дважды- или трижды-*перистые* съ *ланцетовидными* дольками (6—10 мм. дл.), цѣльными, рѣже надрѣзанно-зубчатыми. Цвѣты крупные (до 5,5 см.), ярко-желтые; лепестки *яйцевидно-эллиптическіе или обратно-яйцевидные*. Чашелистики гладкіе, желтоватые. Плодоножки прямостоячія. Въ остальномъ сходно съ предыдущими.

β. **sibirica** Ledb. Лепестки широко обратно-яйцевидные, на верхушкѣ тупые (до 15 мм. шир.).

Встрѣчается въ нѣкоторыхъ мѣстахъ губерніи въ предѣлахъ лѣсной области—по разрѣженнымъ смѣшаннымъ и хвойнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, лугамъ и склонамъ овраговъ; рѣдко проникаетъ въ лѣсостепную область, гдѣ встрѣчается на степныхъ лугахъ. Между Колпашевымъ и устьемъ Томи, въ окр. Томска (часто), между Томскомъ и Поломошной, с. Туталинское, д. Поперечная; окр. Кузнецка, Кузнецк. Алатау, Салаирск. рудн., долины р.р. Ануя, Сарасы, Семы, Теньги, Коксу, Катуни близъ Котанды, Башкауса, Бухтармы и нѣк. др. м. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Средн. Уралъ, Томская, Енисейская, Иркутская губ. и нѣк. м. восточной Сибири.

7. CERATOCEPHALUS MÖNCH.

Чашечка 5-листная, вѣнчикъ 5-лепестный; лепестки съ медоносной ямочкой у основанія. Тычинокъ 5—15, всѣ съ пыльниками. Сѣмянки при основаніи съ 2 полыми буграми и съ удлиненнымъ, рожкообразнымъ, острымъ столбикомъ. Цвѣтоложе цилиндрическое.

25. **Ceratocephalus orthoceras** DC. Маленькое однолѣтнее, шерстисто-мохнатое растеніе 3—10 см. высоты. Всѣ листья корневые, дланевидно-3-раздѣльные на цѣльныя или 2—3 лопастныя доли съ линейными дольками. Цвѣточныя стрѣлки (1 верхушечная, остальныя пазушныя) мало превышаютъ листья, одноцвѣтныя. Цвѣты мелкіе, лепестки обратно-яйцевидные, свѣтло-желтые, немного длиннѣе чашелистиковъ. Плодъ продолговатый (1—$2^1/_2$ см. дл.), сѣмянки (4 мм. дл.) съ почти 4-угольнымъ гребнемъ на спинкѣ, мохнатыя, съ почти прямымъ носикомъ.

Часто встрѣчается въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ Томской губерн.—въ окр. Усть-Каменогорска и въ др. мѣстахъ по Иртышу—на сухихъ безплодныхъ мѣстахъ. Цв. въ апрѣлѣ и нач. мая.

Обл. распр. Юго-восточн. Европа, южн. Россія, Кавказъ, западно-азіатская Россія, Персія, Белуджистанъ.

8. MYOSURUS L. МЫШЕХВОСТНИКЪ.

Чашечка 5-листная; чашелистики при основаніи продолжены въ шпорцы. Лепестки въ числѣ 5, маленькіе (немного короче чашелистиковъ), состоящіе

изъ длиннаго нитевиднаго ноготка и короткаго отгиба, снабженнаго при основаніи медоносной ямочкой. Тычинокъ отъ 5 до 10. Сѣмянки многочисленныя съ маленькимъ прямымъ столбикомъ, расположены очень плотно другъ подлѣ друга на длинномъ, нитевидно-цилиндрическомъ цвѣтоложѣ.

26. **Myosurus minimus** L. М. маленькій. Маленькое однолѣтнее растеніе (отъ 2 до 10 см. дл.). Корень мочковатый; всѣ листья прикорневые, линейные, въ верхней части немного расширенные, къ основанію постепенно суженные въ черешокъ. Стебельковъ или цвѣточныхъ стрѣлокъ обыкновенно нѣсколько, въ верхней части они (особенно во время созрѣванія плодовъ) утолщенные, несутъ по 1 цвѣтку. Цвѣты мелкіе, желтовато-зеленые. Пестики сидятъ на длинномъ, выдающемся изъ цвѣтка, цвѣтоложѣ, которое затѣмъ, по мѣрѣ созрѣванія плодовъ, еще увеличивается значительно, достигая 2,5—4 см. и болѣе.

Найдено только въ Барнаульск. уѣз.—около с. Верхъ-Чумышскаго (Кытманова), съ цв. 24 мая. Кромѣ того въ окр. Усть-Каменогорска.

Обл. распр. Вся Европа, сѣв. Африка, сѣв. Америка, Австралія. Въ Азіи, кромѣ приведенныхъ выше пунктовъ, указывается въ Закаспійской обл. (Бунге и Карелинъ), въ окр. Омска и около д. Пономаревой—Ялуторовск. уѣз. Тобольск. губ.

9. RANUNCULUS L. ЛЮТИКЪ.

Чашечка 5- (рѣдко 3-) листная, опадающая. Вѣнчикъ 5- (рѣдко болѣе) лепестный; лепестки при основаніи съ медоносной ямочкой, голой или прикрытой чешуйкой. Тычинокъ много. Плодники многочисленные, сухіе, неразверзающіеся, односѣмянные, съ короткимъ столбикомъ, сидящіе на головчатомъ или продолговатомъ цвѣтоложѣ.

1. Цвѣты бѣлые, сѣмянки поперечно-морщинистыя . R. aquatilis.
— Цвѣты желтые, сѣмянки безъ поперечныхъ морщинъ 2
2. Всѣ листья (какъ стеблевые, такъ и корневые) цѣльные, цѣльнокрайніе, зубчатые или надрѣзанно-зубчатые; въ послѣднемъ случаѣ надрѣзы идутъ не глубже одной трети листовой пластинки. 3
— Всѣ листья, или только одни стеблевые, сложные, раздѣльные, лопастные или надрѣзанные; въ послѣднемъ случаѣ надрѣзы идутъ не менѣе какъ до половины пластинки 8
3. Стебель безлистный, при основаніи съ длинными, часто укореняющимися побѣгами; листья корневые и на побѣгахъ 4
— Стебель съ листьями, безъ побѣговъ при основаніи 5
4. Листья толстые, кожистые, яйцевидные или овальные, только на верхушкѣ мелко 3—5 зубчатые; лепестки длиннѣе чашелистиковъ R. plantaginifolius.

— Листья тонкіе, округлые, по всему краю крупно-, иногда почти надрѣзанно-зубчатые; лепетки равны чашелистикамъ. R. Cymballaria.

5. Водяное плавающее растеніе съ мутовчато-расположенными листьями. R. polyphyllus.

— Растенія не плавающія, листья очередные 6

6. Растеніе съ распростертыми по почвѣ укореняющимися стеблями R. reptans.

— Стебель прямостоячій 7

7. Стебель высокій (50—150 см.) съ длинными подземными побѣгами, листья сидячіе, цвѣты крупные (4 см.) . . R. lingua.

— Стебель низкій (12—40 см.), безъ побѣговъ, корневые и нижн. стеблев. листья длинно-черешковые, цвѣты не болѣе 2 см. въ діам. R. pulchellus.

8. Стеблевые листья разсѣченные до основанія, рѣзко отличаются отъ прикорневыхъ, которые цѣльные или почти цѣльные, почковидные или округлые . . . . R. auricomus.

— Стеблевые листья болѣе или менѣе сходны съ прикорневыми . . 9

9. Водяныя плавающія растенія или болотныя съ распростертыми на почвѣ и укореняющимися стеблями 10

— Сухопутныя растенія съ прямостоячими стеблями 11

10. Листья глубоко (до $^2/_3$—$^3/_4$ и болѣе) разсѣченные на острозубчатыя или въ свою очередь надрѣзанные доли; стебли тонкіе, нитевидные . . . . R. radicans.

— Листья неглубоко (на $^1/_3$ рѣже до $^1/_2$) надрѣзанные на широкія, тупыя, цѣльнокрайнія или округло-зубчатыя лопасти, стебли до 2 мм. толщ. . . . . R. natans.

11. Стебли при основаніи съ длинными лежачими наземными побѣгами; листья 3-сложные (листочки на черешкахъ) . . R. repens.

— Наземныхъ побѣговъ нѣтъ, листья не сложные 12

12. Растеніе съ длинными нитевидными подземными побѣгами, стебель съ 1 листомъ, прикрѣпленнымъ въ нижней части (или безлистный), листья почковидные глубоко 3-надрѣзанные, чашечка 3-листная . . . . R. lapponicus.

— Растенія иного вида 13

13. Корень состоитъ изъ пучка продолговато-овальныхъ или цилиндрическихъ клубней . . . . R. pedatus.

— Корень состоитъ изъ длинныхъ нитевидныхъ или шнуровидныхъ мочекъ 14

14. Небольшое альпійское растеніе (7—15 см.) съ цѣльными округлыми или обратно-яйцевидными корневыми листьями, на верхушкѣ крупно-тупо-зубчатыми. Чашечка и верхушки цвѣтоносовъ покрыты бурыми волосками . . . . R. frigidus.
— Растенія иного вида 15
15. Корневые листья эллиптическіе или продолговатые, болѣе или менѣе глубоко пиловидно-зубчатые . . R. pulchellus α. typicus.
— Всѣ листья пальчато-разсѣченные 16
16. Однолѣтнее растеніе съ тонкими корнями (легко выдергиваемое изъ земли), мелкими цвѣтами (5—8 мм.); пестики расположены на удлиненномъ цилиндрическомъ цвѣтоложѣ и выдаются надъ цвѣткомъ, чашелистики отогнуты внизъ . . . R. sceleratus.
— Многолѣтнія растенія; цвѣты въ 2 или 3 раза крупнѣе, пестичная головка не выдается надъ цвѣткомъ 17
17. Листовыя доли на концахъ округлыя или тупо-зубчатыя R. polyrhizus.
— Листовыя доли на концѣ заостренныя или остро-зубчатыя . . 18
18. Вѣнчикъ состоитъ изъ 8—14 расположенныхъ въ 2 или 3 ряда лепестковъ; стебель не вѣтвистый, съ 1 цвѣткомъ, завязи пушистыя . . . . R. lasiocarpus.
— Вѣнчикъ 5-лепестный, стебель вѣтвистый 19
19. Небольшое горное растеніе (8—20 см.) болѣе или менѣе пушистое, съ стеблемъ, плотно одѣтымъ въ нижней части бурыми волокнами; корневые и нижн. стеблев. листья (около 2 см.) дланевидно-7—9 надрѣзанные на цѣльныя или зубчатыя доли, чашечка красноватая . . . . R. affinis.
— Болѣе крупныя растенія иного вида 20
20. Цвѣтоножки бороздчатыя, цвѣтоложе волосистое R. polyanthemos.
— Цвѣтоножки круглыя, безъ бороздокъ, цвѣтоложе голое . . . 21
21. Растеніе мохнато-волосистое; листья 3—5 надрѣзанные съ широкими, обратно-яйцевидными долями; сѣмянки съ длиннымъ, загнутымъ крючкомъ носикомъ . . . . R. lanuginosus.
— Растеніе обыкновенно прижато-пушистое, листья 5-раздѣльные, съ ромбическими долями; сѣмянки съ маленькимъ мало загнутымъ носикомъ . . . . R. acris.

27. **Ranunculus aquatilis** L. Л. водяной. Водное (рѣдко болотное) растеніе съ болѣе или менѣе длинными нитевидными стеблями. Погруженные въ воду листья *многораздѣльные* (три- и дихотомически) *на тонко-нитевидныя или волосовидныя* доли. Плавающіе на поверхности воды листья почковидные, широко-лопастные или надрѣзанные. Послѣдніе у нѣкоторыхъ формъ отсутствуютъ. Вѣнчикъ 5-лепестный; лепестки *бѣлые,* съ короткимъ

желтоватымъ ноготкомъ, длиннѣе чашелистиковъ. Тычинки длиннѣе головки съ пестиками. Сѣмянки (въ сухомъ видѣ) поперечно-морщинистыя. Сильно варіирущій видъ. У насъ найдены слѣдующ. формы:

var. **heterophyllus** Ledb. Съ плавающими листьями почковидными, лопастными, на длинныхъ черешкахъ. Подводные листья на короткихъ черешкахъ, многораздѣльные на нитевидныя доли.

Найд. въ горномъ озерѣ въ верх. Чуи, съ цв. въ іюлѣ.

var. **pantothrix** Ledb. (R. flaccidus Pers.). Листья только подводные; они на черешкахъ, съ болѣе или менѣе длинными нитевидными долями, обыкновенно слипающимися по вынутіи изъ воды.

Болѣе распространенная форма: окр. Нарыма, Томска, Колывани, Кузнецкая степь, Салаирскій рудн., Барнаулъ, долины Чарыша, Коксу, Чуи и др. м. Цв. въ концѣ іюня и въ іюлѣ.

var. **circinatus** Sibth. (R. divaricatus Schrank.). Листья сидячіе, значительно короче междоузлій, всѣ подводные; доли ихъ укороченныя, довольно жесткія, растопыренныя въ одной плоскости (внѣ воды не слипаются). Окр. Томска. Указывается также на Алтаѣ.

f. **terrestris**. Стебель укороченный, стелющійся; воздушные листья на сравнительно длинныхъ черешкахъ, раздѣлены на меньшее количество почти линейныхъ (не нитевидныхъ) долей, расположенныхъ не въ одной плоскости.

Найд. около Нарыма—на болотист. берегу лугового озера и около Барнаула. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Умѣренный поясъ сѣвернаго полушарія, южн. Африка, Австралія.

28. **Ranunculus pedatus** Waldst. et Kit. Корень состоитъ изъ многочисленныхъ *продолговатыхъ клубней.* Стебель прямой (15—30 см.), на верхушкѣ вѣтвистый, 2—5 цвѣточный, рѣже простой съ 1 цвѣткомъ, покрытъ тонкими, короткими, прижатыми волосками. Листья гладкіе, корневые длинночерешковые; самые наружные изъ нихъ 3-разсѣченные, остальные *дланевидно-раздѣльные* (средняя доля цѣльная а боковыя—глубоко 2- или 3-разсѣченныя); доли ихъ *продолговато-линейныя, цѣльнокрайнія.* Стеблевые листья расположены у основанія цвѣтоножекъ и выше, тройчато-раздѣльные или простые, линейные. Лепестки длиннѣе слегка-волосистой чашечки. Плодовыя головки овальныя. Цвѣтоложе цилиндрическое, гладкое. Сѣмянки округло-яйцевидныя, плоско сжатыя, съ узкой каймой, гладкія. Носикъ ихъ также плоско-сжатый, трехъугольный, прямой, короткій.

Найд. около с. Локоть.

Обл. распростр. Юго-восточн. Европа, южн. Россія, Кавказъ, Туркестанъ, Семирѣченская и Семипалатинск. обл., юго-зап. ч. Томск. губ.

29. **Ranunculus Lingua** L. Л. длиннолистный. Одинъ изъ самыхъ крупныхъ видовъ лютика. Стебель внутри полый, прямой (50—150 см.), простой или маловѣтвистый, при основаніи съ длинными подземными побѣгами и корневыми мочками, выходящими мутовчато изъ его узловъ. Листья *длинные, цѣльные, продолговато-ланцетовидные* (15—30 см. дл.), *сидячіе*, съуженнымъ основаніемъ полуобъемлющіе стебель. Цвѣты крупные (до 4,5 см. въ діам.); сѣмянки сжатыя, съ узкой каймой и короткимъ сплюснутымъ и загнутымъ носикомъ. Все растеніе нерѣдко покрыто прижатыми (мало замѣтными) волосками.

Растетъ по болотамъ и берегамъ рѣкъ. Верховье р. Кети—на берегахъ Ломоватой, Язовки и Озерной, между с. Богородскимъ и д. Десятовой—на Оби; окр. Барнаула, Бѣлокурихи и с. Локоть. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Вся Европа, западн. Сибирь кончая Енисейской губерн. (восточн. мѣстонахожд.: с. Тырбышъ—Канскаго и с. Каратузъ—Минусинск. у.); въ Семипалатинск. обл. по бер. Иртыша и р. Каптаръ-Карассу; запад. Гималай, сѣв. Америка.

30. **Ranunculus reptans** L. Л. стелющійся. Маленькое, почти совершенно гладкое растеніе съ *распростертыми* на почвѣ нитевидными, вѣтвистыми, *укореняющимися* стеблями. Листья *цѣльные, узко-линейные* или нѣсколько кверху расширенные, *цѣльнокрайніе*. Вѣнчикъ (8 мм.) длиннѣе отогнутой чашечки. Сѣмянки округлыя, вздутыя, гладкія, съ короткимъ носикомъ. (R. Flammula L. γ. reptans Ledb.).

Растетъ по болотамъ, сырымъ мѣстамъ, берегамъ рѣчекъ и озеръ. Окр. Нарыма, д. Пановой—на р. Кети, Томска, Уртама на Оби, с. Берскаго, Уймона. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Европа, Сибирь, Семипалатинск. обл. (найд. только на Иртышѣ и на бер. оз. Норъ-Зайсанъ), сѣв. Америка, Гренландія.

31. **Ranunculus polyphyllus** Kit. Л. многолистный. Стебель (у наш. раст.) плавающій, вѣтвистый; нижнія вѣтви—или *супротивныя, или тройчато-мутовчатыя.* Листья *расположены мутовчато;* погруженные въ воду *состоятъ изъ однихъ лишь нитевидныхъ, длинныхъ черешковъ;* плавающіе-же на поверхности воды несутъ продолговато-овальную, цѣльнокрайнюю или, рѣже, на верхушкѣ 3-зубчатую пластинку. Самые верхніе листья сидячіе, маленькіе. Цвѣтоножки изогнутыя и растопыренныя. Цвѣты мелкіе, вѣнчикъ нѣсколько длиннѣе чашечки. Сѣмянки овальныя, вздутыя, гладкія, съ короткимъ прямымъ носикомъ.

Найд. д-ромъ Зассомъ около д. Пестеревой (нѣск. сѣвернѣе Салаирск. рудн.) въ болотѣ, съ цв. въ маѣ. Указывается кромѣ того на Алтаѣ.

Обл. распростр. Венгрія, Трансильванія, южн. и восточн. части средн. Россіи, Акмолинскъ, Томск. губ.

32. **Ranunculus pulchellus** C. A. Mey. Л. изящный. Стебель прямостоячій (12—40 см.), болѣе или менѣе вѣтвистый, иногда простой (съ 1 цвѣткомъ), въ верхней части *покрытъ* болѣе или менѣе густо тонкими *рыжева-*

тыми волосками. Корневые и нижнія стеблевые листья черешковые, гладкіе, *яйцевидные, эллиптическіе или удлиненно-эллиптическіе, заостренные,* цѣльнокрайніе или съ большимъ или меньшимъ количествомъ хрящеватыхъ на верхушкѣ зубцовъ. Верхніе стеблевые листья сидячіе, полу-стебле-объемлющіе, линейно-ланцетовидные, цѣльнокрайніе или пальчато 3—5-раздѣльные на линейныя цѣльнокрайнія доли съ тупыми хрящеватыми кончиками. Цвѣтоносы удлиненные. Чашелистики снаружи волосистые, поздно опадающіе, короче или одинаковой длины съ лепестками. Цвѣтоложе коническое, гладкое. Сѣмянки обратно-яйцевидно-эллиптическія, съ обѣихъ сторонъ выпуклыя, на спинкѣ килевидныя, гладкія, съ довольно длиннымъ прямымъ носикомъ. Довольно измѣнчивая форма; на Алтаѣ встрѣчаются слѣдующія разновидности:

α. **typicus** Rgl. (R. pulchellus C. A. Mey.). Корневые листья зубчатые или надрѣзные; стеблевые—пальчато 3—5 надрѣзные; лепестки вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Найд. на р. Чуѣ на влажныхъ солонцеватыхъ мѣстахъ, съ цв. въ іюнѣ.

β. **Pseudo-Hirculus** Trautv. (R. Pseudo-Hirculus Schrenk.). Корнев. и стеблев. листья цѣльнокрайніе; лепестки вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Найд. въ верховьяхъ р. Джёло.

γ. **longicaulis** Trautv. (R. longicaulis C. A. Mey.). Болѣе высокая форма (до 40 см. и нѣск. болѣе) съ цѣльными листьями; лепестки почти равны чашелистикамъ. На болотистыхъ мѣстахъ въ верхов. Джёло и по Чарышу; цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Горы Семирѣченской и Семипалатинской обл., Алтай, южн. часть Иркутской губ., сѣв. Монголія.

33. **Ranunculus plantaginifolius** Murr. Л. подорожниковый. Растеніе *съ длинными наземными побѣгами; всѣ листья корневые,* черешковые, *кожистые, овальные* или эллиптическіе, съ клиновиднымъ, рѣже съ сердцевиднымъ основаніемъ, на верхушкѣ съ 3 или 5 неглубокими зубцами. Цвѣточная стрѣлка (15 см.) довольно толстая, крѣпкая, несетъ 1—2 рѣже 3 цвѣтка и обыкновенно 1 ланцетовидный прицвѣтникъ, прикрѣпленный больш. частію въ мѣстѣ развѣтвленія стрѣлки. Лепестки въ числѣ 6—11 обратно-яйцевидные, суженные къ основанію, длиннѣе отогнутыхъ, поздно опадающихъ чашелистиковъ. Сѣмянки съ сѣткой выдающихся жилокъ и съ довольно длиннымъ загнутымъ носикомъ.

Встрѣчается на солончакахъ въ пустынныхъ степяхъ восточнаго Алтая: Чуйская степь—по р. Чуѣ и Тархатты, дол. Чеганъ-Узуна и Джёло. Цв. въ концѣ іюня и въ іюлѣ.

Обл. распростр. Тарбагатай, вост. Алтай, Минусинскій окр., южн. ч. Иркутской губ., Забайкалье, сѣв. Китай и Монголія.

34. **Ranunculus Cymballaria** Pursh. Небольшое растеніе съ длинными, тонкими, *стелющимися* и укореняющимися *побѣгами*. Листья *всѣ прикорневые* и на побѣгахъ. Они нѣсколько мясистые, черешковые, гладкіе, яйцевидно-округлые или *округлые*, съ почти сердцевиднымъ, иногда съ клиновиднымъ основаніемъ, *крупно кругло-зубчатые* или почти надрѣзанные. Стебли (цвѣточныя стрѣлки) простые или вѣтвистые (5—10 см.), съ 1 или нѣсколькими мелкими цвѣтками (7—10 мм.). Лепестки съ ноготками, почти равны отогнутымъ, гладкимъ чашелистикамъ. Плодовыя головки овальныя, сѣмянки съ короткимъ, нѣсколько загнутымъ носикомъ.

Обитаетъ по болотамъ и сырымъ солончакамъ въ южной половинѣ губерніи. На Оби между с. Богородскимъ и Уртамомъ, между д. Десятовой и Кожевниковой (сѣв. мѣстонахожд.); д. Поломошная на Томи, с. Берское; въ Барабѣ около с. Сектинскаго и Иткульскаго; въ Кузнецкой степи около д. Абышевой и Афониной; около Салаирскаго рудн., Барнаула, Колыванскаго зав., д. Котанды на Катуни и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Сѣв. Америка, восточн. Сибирь, Забайкальск. обл., южн. ч. Иркутской, Енисейской и Томской губ., сѣв. Китай и Монголія, Семипалатинская и Семирѣченская обл., Акмолинская (окр. Омска—западн. мѣстонахожд.).

35. **Ranunculus natans** C. A. Mey. Л. плавающій. Все растеніе гладкое или на верхушкѣ и цвѣтоносахъ покрытое рѣдкими бѣлыми волосками. Стебли отъ 10 до 35 сант. дл., *плавающіе*, вѣтвистые и почти изъ каждаго узла пускающіе корневыя мочки. Листья всѣ черешковые, *почковидные*, 3 или 5-лопастные; доли ихъ *широкія*, на верхушкѣ *округлыя*, цѣльныя или съ рѣдкими круглыми зубцами. Самые верхніе листья супротивные цвѣтоножкамъ, 3-лопастные, при основаніи иногда клиновидные, доли ихъ продолговатыя. Черешки нижнихъ листьевъ удлиненные (5—10 см.), верхнихъ—болѣе короткіе; всѣ при основаніи съ 2 большими прозрачными ушками. Цвѣтоножки (2—7 см.) тонкобороздчатыя. Цвѣты небольшіе (околе 10 мм.) съ отогнутой, покрашенной чашечкой. Лепестки (5) округлые, при основаніи суженные въ ноготокъ, почти равны чашелистикамъ или немного длиннѣе ихъ. Плодовая головка (8 мм. въ діам.) сферическая. Цвѣтоложе волосистое. Сѣмянки маленькія (1 мм.), округлыя, гладкія, съ очень короткимъ прямымъ носикомъ.

Встрѣчается въ стоячихъ водахъ по берегамъ горныхъ рѣкъ и ручьевъ въ среднемъ и восточномъ Алтаѣ: долины р.р. Чарыша, Талдуры, Чуи, верховья Джело, Яссатера. Цв. въ концѣ мая—іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Тарбагатай, Джюнгарскій и Семирѣченскій Алатау, Тянь-шань.

36. **Ranunculus radicans** C. A. Mey. Л. укореняющійся. Небольшое водное или болотное растеніе съ *тонкими* стеблями, которые у наземныхъ формъ распростерты и укореняются на почвѣ. У наземныхъ формъ корневые и стеблевые листья (послѣдніе выходятъ обыкновенно изъ стеблевыхъ узловъ по нѣскольку) черешковые, сходные между собой, только самые верхніе (на цвѣто-

ножкахъ) значительно мельче и мало разрѣзные, часто совершенно цѣльные, почти сидячіе. Остальные въ общемъ очертаніи почти почковидные, съ сердцевиднымъ основаніемъ, *глубоко* 3—5-*надрѣзанные;* доли ихъ въ общемъ очертаніи обратно-яйцевидныя или клиновидныя 2—3-зубчатыя, выемчатыя (съ сегментами продолговато-ланцетовидными) или глубоко-надрѣзныя (съ сегментами линейными). У водныхъ формъ верхніе, плавающіе на водѣ, листья менѣе разрѣзные и съ болѣе широкими долями, нежели погруженные въ воду. Вѣнчикъ (6—10 мм.) превышаетъ отогнутую чашечку, лепестки эллиптическіе, съ ноготкомъ; цвѣтоложе волосистое, плодов. головки шаровидныя, мелкія (около 5 мм.); сѣмянки гладкія съ довольно длиннымъ, на верхушкѣ крючковатымъ, носикомъ.

α. **typicus** Rgl. (R. radicans C. A. Mey., R. Purshii Hook. β. terrestris a. subglaber Ledb.). Листовыя доли широкія, обратно-яйцевидныя или клиновидныя, на верхушкѣ выемчато-зубчатыя.

β. **repens** Hook. (R. Purshii Hook. β. terrestris b. villoso-pubescens Ledb.) Листовыя доли 2—3-надрѣзныя, съ продолговатыми или ланцетовидными дольками. Растеніе по больш. части волосистое.

γ. **multifidus** Pursh. (R. Purshii Hook α. aquatilis a и b. Ledb.). Плавающее растеніе съ подводными листьями многораздѣльными на узко-линейныя доли; верхніе, плавающіе на водѣ, листья съ болѣе широкими, не столь глубоко раздѣленными долями.

Обитаетъ въ стоячихъ водахъ, по сырымъ берегамъ рѣкъ и озеръ и по болотамъ около Нарыма, Томска, с. Богородскаго на Оби, Салаирскаго рудн., по р. Чарышу (Чечулиха и уст. Керлыка), Абаю, около Улагана и Чейбекъ-коля. Цв. въ іюлѣ и авг.

Обл. распростр. Сѣверо-восточная Россія, Сибирь отъ Урала до Великаго океана, Сѣв. Америка; Тарбагатай, Тянь-шань.

37. **Ranunculus lapponicus** L. Л. лапландскій. Все растеніе гладкое. Корневище ползучее, *длинное, нитевидное* (бѣлое), выпускаетъ довольно тонкіе одиночные прямостоячіе стебли (15—20 см. дл.) очень рѣдко безлистные, по больш. части *съ 1 листомъ,* прикрѣпленнымъ въ нижней части стебля. Корневые листья, равно какъ и стеблевой, черешковые, *тройчато-глубоко-надрѣзанные,* въ общемъ очертаніи *почковидные;* доли съ широкими, почти округлыми зубцами; средняя нерѣдко уже боковыхъ. Чашечка *3-листная* отогнутая, едва короче вѣнчика, съ довольно длинно-ноготковыми лепестками (5—8). Сѣмянки продолговато-яйцевидныя съ длиннымъ загнутымъ крючкомъ носикомъ, въ нижней половинѣ, гдѣ помѣщается сѣмя, болѣе вздутыя съ боковъ чѣмъ въ верхней половинѣ, внутри которой находится бѣлая рыхлая ткань.

Найд. около д. Кожевниковой на р. Шагаркѣ (западнѣе с. Богородскаго на Оби) на окраинѣ Иксинскаго торфяного болота среди пихтоваго лѣса, съ плод. въ іюлѣ.

Обл. распростр. Арктическая Европа, Уралъ, арктическая и восточная Сибирь, сѣв. Америка, Томская губ.

38. **Ranunculus frigidus** Willd. Л. холодный. Стебель (7—15 см.) прямой, простой съ 1, рѣдко съ 2 цвѣтками. Корневые листья черешковые, *цѣльные,* клиновидные, обратно-яйцевидные или округлые, *на верхушкѣ крупно-зубчатые* или надрѣзанные. Стеблевые листья (больш. част. въ количествѣ 2) сходны съ корневыми или же пальчато-раздѣльные, при основаніи клиновидные, сидячіе, нѣсколько охватывающіе стебель; доли ихъ продолговатыя или линейно-продолговатыя, цѣльнокрайнія. *Цвѣтоносы* на вершинѣ и *чашечка покрыты бурыми волосками.* Цвѣты довольно крупные (2—3 см.), лепестки (въ количествѣ 5—10 и болѣе) широкіе, почти обратно-сердцевидные, немного длиннѣе чашелистиковъ. Сѣмянки эллиптическія или почти округлыя съ длиннымъ, загнутымъ на верху носикомъ. (R. altaicus Laxm.—Ledb. Fl. alt. II, p. 325., R. sulphureus Soland.).

Свойств. альпійской области губерніи, гдѣ часто встрѣчается по высокимъ вершинамъ горъ на влажныхъ альпійскихъ тундрахъ, около горныхъ ручьевъ и по розсыпямъ вплоть до снѣжныхъ залежей. Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій бѣлки; г. Алтынъ-ту, Кызылъ-оёкъ, Саптанъ, Мультинская сопка; верховье р.р. Катуни, Бѣл. Берели, Калгутты, Элангаша, г. Суэхту-тайга и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распрост. Арктическ. Россія, Уралъ, арктическ. и горная Сибирь, сѣв. Америка; Нарымскій хреб., Тарбагатай, Ала-тау, Тянь-шань.

39. **Ranunculus lasiocarpus** C. A. Mey. Л. пушистоплодный. Корневище косо-восходящее, покрыто многочисленными тонкими бѣловатыми мочками. Стебли *прямые* (10—25 см.), невѣтвистые, съ 1 цвѣткомъ на верхушкѣ. Корневые листья длинно-черешковые, въ общемъ очертаніи сердцевидно-округлые, 3-раздѣльные; доли широко-ромбическія, 3-разсѣченныя на почти эллиптическія дольки, въ свою очередь на верхушкѣ 3- или 2-надрѣзныя. Стеблевые листья *сидячіе* (нижніе иногда коротко-черешковые), *пальчато-много-*(5—11)*-раздѣльные* на линейныя или линейно-продолговатыя острыя доли, у верхнихъ листьевъ цѣльнокрайнія, у нижнихъ нерѣдко надрѣзанно-зубчатыя. Цвѣтоножка тонко бороздчатая, покрытая пушкомъ. Цвѣтокъ довольно крупный (2—2,5 см.) верхушечный. Чашелистики (5) почти пурпуровые, покрытые рѣдкими прижатыми волосками. Лепестки *въ числѣ 8—14* расположены въ 2 или 3 ряда, почти вдвое длиннѣе чашелистиковъ, обратно-яйцевидные, при основаніи съ медоносной ямочкой, прикрытой маленькой чешуйкой. Цвѣтоложе и плодники *пушистые.* Носикъ у сѣмянокъ короткій, загнутый.

Найд. на высокихъ вершинахъ горъ въ предѣлахъ альпійской области, на влажныхъ мѣстахъ: горы по р. Чегану, Терехтинскій перевалъ, верховья Ак-кэна. Цв. въ іюнѣ.

Кромѣ Алтая этотъ видъ найденъ еще только на Семирѣченскомъ Алатау на высотѣ 8—10000′ надъ уровнемъ моря.

40. **Ranunculus affinis** R. Br. Корень состоитъ изъ пучка длинныхъ шнуровидныхъ мочекъ. Стебель прямой (10—20 см.), простой или вѣтвистый, съ 1 или нѣсколькими цвѣтками, при основаніи довольно плотно *покрытый*

бурыми волокнами отъ разрушенныхъ листовыхъ черешковъ. Корневые листья длинно-черешковые, округлые съ сердцевиднымъ основаніемъ или почковидные, пальчато многораздѣльные на зубчатыя или цѣльныя доли; нижніе стеблевые листья коротко-черешчатые, *почти до основанія 7—8-дланевидно-раздѣльные на цѣльныя, линейныя, заостренныя доли;* верхніе—сидячіе, 3—5-раздѣльные. Лепестки длиннѣе буроватыхъ или грязно-пурпуровыхъ чашелистиковъ. Цвѣтоложе почти коническое, волосистое, плодовыя головки продолговатыя. Сѣмянки пушистыя съ короткимъ носикомъ. Все растеніе обыкновенно болѣе или менѣе пушисто-волосистое. (R. amoenus Ledb. Fl. alt. II, p. 320).

Встрѣчается въ среднемъ Алтаѣ въ предѣлахъ альпійской области и ниже—на безплодныхъ мѣстахъ. Канская степь, Мультинская сопка, плато Укёкъ, долины Черн. Ануя, Чарыша, Коксу. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распростр. Новая Земля, арктическая и восточная Сибирь, южн. ч. Иркутской губ., Забайкальская обл., сѣв. Монголія, Алтай, Курчумскій хреб., Тарбагатай, Алатау, Тянь-шань, Гималай.

41. **Ranunculus auricomus** L. Л. золотистый. Стебель (15—40 см.) въ верхней части вѣтвистый. Прикорневые листья черешковые *почковидные или округлые* съ сердцевиднымъ основаніемъ, то цѣльные, городчато (кругло)-зубчатые, то болѣе или менѣе надрѣзанные на доли. Черешки при основаніи влагалищные. Нерѣдко самыя наружныя влагалища безлистныя, въ видѣ чешуй. Стеблевые листья (прикрѣпленные въ мѣстахъ развѣтвленія стебля и на цвѣтоносахъ) *сидячіе, до основанія пальчато-раздѣльные* съ долями линейными, ланцетовидными или ромбически-ланцетовидными, цѣльнокрайними или зубчатыми. Вѣнчикъ больше прижатой къ нему чашечки. Сѣмянки округлыя, вздутыя, съ узкой каймой, бархатистыя, съ загнутымъ крючкомъ носикомъ.

Въ Европѣ этотъ видъ рѣзко подраздѣляется на двѣ формы (подвида): α. typicus и β. cassubicus, которымъ придаютъ даже значеніе самостоятельныхъ видовъ. Сибирское-же растеніе имѣетъ признаки колеблющіеся между этими подвидами, представляетъ какъ-бы среднюю форму, почему и было выдѣлено Гленомъ въ особую разновидность:

γ. **sibiricus** Glehn. Корневые листья средней величины (3—6 см.), чаще цѣльные, или-же надрѣзанные, одѣты при основаніи ихъ черешковъ 1—2 безлистными влагалищами. Доли стеблевыхъ листьевъ чаще цѣльнокрайнія.

Обитаетъ въ предѣлахъ лѣсной области губерніи по лугамъ, берегамъ рѣчекъ и ручьевъ. Окр. Томска (часто) и южнѣе вверхъ по Томи, с. Берское, Салаирск. рудн., Кузнецкій Алатау, с. Кытманово, Барнаулъ, Чечулиха, Котанда, Змѣиногорск. рудн., Катонъ-Карагай, Бухтарма и др. м. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распростр. вида: Европа, Кавказъ, Сибирь, сѣв. Америка, Тарбагатай, Тянь-шань.

42. **Ranunculus polyrhizus** Steph. Л. многокоренной. Корень состоитъ изъ пучка *толстыхъ шнуровидныхъ мочекъ.* Стебель (7—20 см.) простой или вѣтвистый, съ вѣтвями часто изогнутыми и растопыренными. Корневые

листья черешковые, гладкіе, почти *почковидные, 3-надрѣзанные* или 3-раздѣльные; *боковыя доли* обыкновенно *шире средней,* съ двумя тупыми или круглозубчатыми дольками; средняя доля обратно-продолговато-яйцевидная или клиновидная, на верхушкѣ съ 3 округлыми зубцами или лопастями. Стеблевые листья сидячіе (за исключеніемъ самыхъ нижнихъ), пальчато 3- или 5-раздѣльные, съ долями продолговатыми или почти линейными, цѣльнокрайними. Лепестки (7—10 мм.) въ 2—3 раза длиннѣе чашелистиковъ. Сѣмянки *коротко-пушистыя,* съ очень короткимъ загнутымъ носикомъ.

Встрѣчается часто въ горныхъ степяхъ Алтая: с. Верхъ-Чумышское (Кытманово), д. Сибирячиха на Ануѣ, с. Котанда, верховье Ак-кэма, р. Алей, с. Локоть и др. мѣста. Цв. въ маѣ.

Обл. распр, Галиція, южн. Россія, Кавказъ, Арменія, Алтай, Акмолинская (окр. Омска), Семипалатинская, Семирѣченская обл., Туркестанъ. Амурскій край.

43. **Ranunculus acris** L. Л. ѣдкій. Стебель прямостоячій (до 75 см.) вѣтвистый, многоцвѣтный, очень рѣдко простой съ 1 цвѣткомъ. Корневые и стеблевые листья, исключая самыхъ верхнихъ, черешковые, пальчато-разсѣченные, съ долями почти ромбическими, болѣе или менѣе глубоко надрѣзанными или-же неровно пиловидно-зубчатыми. Доли верхнихъ листьевъ ланцетовидныя или линейныя, цѣльнокрайнія. Цвѣтоножки *круглыя, не бороздчатыя.* Чашелистики (въ 2 раза короче лепестковъ) покрыты снаружи *прижатыми* волосками. Цвѣтоложе *голое.* Сѣмянки сжаты съ боковъ, съ неширокой каймой, съ короткимъ мало загнутымъ носикомъ.

Сильно варіирующій видъ. Обитающія у насъ формы болѣе или менѣе подходятъ къ слѣдующимъ установленнымъ разновидностямъ:

α. **typicus** Rgl. Растеніе покрытое прижатыми волосками или почти гладкое; корневые листья въ общемъ очертаніи округлые, глубоко-раздѣльные, съ неширокими долями. Сомнительная для Томской губерніи форма.

β. **Steveni** Rgl. (R. propinquus C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. II. p. 332). Болѣе низкорослая, мало развѣтвленная форма, покрытая прижатыми волосками; корневые листья въ общ. очертаніи почти почковидные, менѣе раздѣльные, съ широко-клиновидными долями. Очень распространенная въ предѣлахъ губерніи форма, преимущественно въ лѣсной области, гдѣ обитаетъ по лугамъ, лѣснымъ опушкамъ, разрѣженнымъ лѣсамъ и проч., также около жилья и дорогъ. Цв. съ полов. мая по августъ.

δ) **borealis** Rgl. Горная форма съ приземистымъ, нерѣдко простымъ стеблемъ и болѣе крупными (отъ 2 до 3 см.) иногда махровыми цвѣтами. Корневые листья въ общемъ очертаніи средневидно-округлые съ широкими долями. Стебель и листовые черешки чаще покрыты оттопыренными волосками. Въ предѣлахъ альпійской области по альпійскимъ лугамъ, тундрамъ и берегамъ горныхъ ручьевъ. Коронскій бѣлокъ, верховья р. Кытмы, с. Улала, Кузнецк. Алатау и др. м. Цв. въ іюнѣ—нач. авг.

ε. **grandiflorus** Rgl. Съ болѣе высокимъ, вѣтвистымъ стеблемъ; листья при основаніи болѣе плоскіе, не сердцевидные. Цвѣты крупные. Кузнецкій Алатау, г. Хансынъ, р. Б. Кызасъ, р. Жуланда, Тигерекскій бѣлокъ. Съ цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распростр. вида. Вся Европа, Азіатская Россія, Китай, Японія, Монголія, сѣв. Америка.

44. **Ranunculus polyanthemos** L. Л. многоцвѣтный. Стебель (40—60 см.) вѣтвистый. Корневые и стеблевые листья, исключая самыхъ верхнихъ, черешковые, пальчатораздѣльные съ долями, въ свою очередь разсѣченными на линейныя или ланцетовидныя, цѣльнокрайнія или зубчатыя дольки. Стебель и листовые черешки чаще покрыты отстоящими волосками, рѣже гладкіе. Цвѣтоножки ясно *бороздчатыя. Чашечка,* особенно на бутонахъ, *покрыта длинными* бѣлыми *оттопыренными волосками.* Цвѣтоложе *щетинистое.* Сѣмянки сжатыя съ боковъ, съ неширокой каймой, съ короткимъ загнутымъ носикомъ. У насъ встрѣчается только типичная форма этого вида. (R. polyanthemos L. subspec. typicus Korsh.).

Очень распространенное растеніе въ предѣлахъ лѣсной и степной обл. губерніи по лѣснымъ и степнымъ лугамъ, разрѣженнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ и пр. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распростр. Бо́льшая часть Европы, Кавказъ, Тобольская, Томская, Енисейская и Иркутская губ., Акмолинская, Семипалатинская и Семирѣченская области.

45. **Ranunculus lanuginosus** L. Л. мохнатый. Стебель (30—70 см.) вѣтвистый, вмѣстѣ съ листовыми черешками довольно густо покрытъ отстоящими волосками. Корневые и стеблевые листья *бархатистые* отъ покрывающихъ ихъ прижатыхъ волосковъ; тѣ и другіе 3-разсѣченные, съ широкими обратнояйцевидными долями; доли надрѣзанныя и пиловидно-зубчатыя. Цвѣтоножки круглыя, не бороздчатыя, покрыты прижатыми волосками. Цвѣты довольно крупные (до 2,5 см.). Цвѣтоложе *голое.* Сѣмянки съ узкой каймой и *довольно длиннымъ* мечевиднымъ, загнутымъ крючкомъ или даже завитымъ носикомъ.

Растетъ на влажныхъ мѣстахъ въ подъальпійской зонѣ по р. Убѣ, около Чечулихи, Риддерскаго рудн. и въ др. м. Цв. лѣтомъ. Къ этому-же виду вѣроятно относится и R. grandifolius C. A. Mey., указываемый Ледебуромъ около Риддерска.

Обл. распр. Средняя и южн. Европа, западн. и средн. Россія, Кавказъ, Алтай, Иркутск. губ., Забайкальск. обл., Верхоленскъ, Якутскъ, Аянъ; горная часть Семипалатинск. и Семирѣченск. обл., Туркестанъ.

46. **Ranunculus repens** L. Л. ползучій. Стебель приподнимающійся (до 70 см.), при основаніи *съ длинными,* иногда укореняющимися, *побѣгами.* Листья черешковые *тройчато-сложные,* листочки ихъ *на черешкахъ,* въ свою очередь 3-надрѣзные на крупно-зубчатыя дольки. Самые верхніе листья сидячіе, съ узкими, нерѣдко цѣльнокрайними долями. Цвѣтоносы бороздчатые. Сѣмянки съ довольно длиннымъ носикомъ, усѣяны на поверхности точечными ямочками.

По сырымъ лугамъ, болотамъ и берегамъ рѣкъ и озеръ всюду въ предѣлахъ лѣсной области губерніи. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распростр. Европа, Сибирь, западно-азіатская Россія, сѣв. Персія, Китай, сѣв. Америка.

47. **Ranunculus sceleratus** L. Л. ядовитый. Однолѣтнее растеніе съ прямымъ, внутри полымъ, вѣтвистымъ стеблемъ (10—45 см.), обильно покрытымъ листьями. Нижніе листья 3-надрѣзные на обратно-яйцевидныя, кругло-зубчатыя доли; верхніе—глубоко 3-раздѣльные съ долями линейными или ланцетовидными, цѣльнокрайними или зубчатыми. Цвѣты мелкіе (7 мм.) свѣтложелтые, чашелистики отогнутые, равны по длинѣ лепесткамъ; пестичная головка *продолговатая, выдается надъ цвѣткомъ.* Цвѣтоложе у зрѣлыхъ плодовъ цилиндрическое. Сѣмянки *очень мелкія,* слабо морщинистыя, съ короткимъ носикомъ.

Растетъ по болотамъ и сырымъ мѣстамъ въ лѣсной и степной областяхъ большей части губерніи. Сѣвернѣе Томска однако пока не найдено. Цв. съ іюня до половины августа.

Обл. распр. Европа, сѣв. Африка, больш. ч. Азіи, сѣв. Америка.

10. OXYGRAPHIS BGE.

Чашечка остающаяся (и при созрѣваніи плодовъ), 5-листная. Лепестки (13—15) линейно-продолговатые, нѣсколько выше основанія съ поперечнымъ утолщеніемъ. Тычинки и пестики многочисленные, сидящіе на полусферическомъ цвѣтоложѣ. Пестики съ односѣмяпочковой завязью и длиннымъ, постепенно суживающимся, почти прямымъ столбикомъ. Сѣмянки яйцевидныя, постепенно суженныя въ носикъ, съ наружной стороны выпуклыя, съ внутренней болѣе плоскія, съ той и другой съ выдающимся острымъ ребрышкомъ; съ боковъ обоюдуострыя.

48. **Oxygraphis glacialis** Bge. Маленькое (около 4 см.), совершенно гладкое альпійское растеніе, при основаніи плотно одѣтое бурыми волокнами (отъ разрушенныхъ листовыхъ черешковъ). Корни состоятъ изъ пучка длинныхъ шнуровидныхъ мочекъ. Всѣ листья корневые, съ черешками при основаніи расширенными, перепончатыми; пластинки ихъ округлыя или яйцевидныя, цѣльнокрайнія или съ неясными тупыми зубцами. Стрѣлка безлистная, одноцвѣтная, немного длиннѣе или равна листьямъ. Чашечка послѣ цвѣтенія остается зеленой. Вѣнчикъ (2—2,5 см.) желтый.

Въ альпійской области восточнаго Алтая близъ снѣжныхъ залежей и ледниковъ: Кызылъ-оёкъ, перевалъ Ак-кэмъ—Текелю, Калгутты (терасса близъ ледника), Чуйскіе и Курайскіе бѣлки. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Чукотская земля, Камчатка, устье Лены, г. Чокондо въ Забайкальск. обл., Алтай, высокія горы Семипалатинской и Семирѣченской обл., Тянь-шань, Гималаи.

11. CALLIANTHEMUM C. A. MEY.

Чашечка 5-листная опадающая. Лепестковъ 6—15, рѣже 5, при основаніи съ медоносной ямочкой. Тычинки въ большомъ числѣ, всѣ съ пыльниками. Пестики многочисленные, завязь съ 1 висячей сѣмяпочкой, столбикъ короткій загнутый. Цвѣтоложе полушаровидное. Сѣмянки почти округлыя, сѣтчато-морщинистыя съ короткимъ прямымъ носикомъ.

49. **Callianthemum rutaefolium** C. A. Mey. Совершенно гладкое растеніе сизо-зеленаго цвѣта. Корень мочковатый. Корневые листья въ общемъ очертаніи продолговатые; черешки ихъ при основаніи съ широкими, охватывающими стебель, перепончатыми влагалищами. Листовыя пластинки дважды-перистыя: первичныя доли ихъ на черешкахъ и въ свою очередь перисто-раздѣльныя на надрѣзанныя или зубчатыя продолговатыя дольки. Стебель (10—20 см.) съ однимъ или 2 коротко-черешковыми или сидячими листьями, обыкновенно простой, съ 1 цвѣткомъ. Чашечка гладкая, покрашенная (лиловая), на половину короче вѣнчика (2,5—3 см. въ діам.). Лепестки бѣлые, при основаніи оранжевые, обратно-яйцевидные или продолговатые, на верхушкѣ иногда выемчатые. Тычинки вмѣстѣ съ пыльниками бѣлыя.

Свойственно альпійской области: Коргонскій бѣлокъ, г. Алтынъ-ту, Кызылъ-оёкъ, верховья Ак-кэма и Катуни, Семинскій перевалъ, верх. р.р. Караколя и Маашей, г. Суэхту-Тайга, вершины г.г. Шамана и Хансына—въ Кузнецкомъ Алатау и др. м. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. Горы южн. Европы, Алтай, Саяны, Яблоновый хребетъ, горы восточн. ч. Семипалатинской обл., Семирѣченской, Тянь-шань.

12. CALTHA L. КАЛУЖНИЦА.

Чашечка лепестковидная, 5- (рѣже болѣе) листная. Вѣнчика нѣтъ. Тычинки и пестики многочисленные, сидящіе на плоскомъ цвѣтоложѣ. Завязь пестика одногнѣздная, со многими сѣмяпочками. Плодъ состоитъ изъ (5—12) листовокъ, раскрывающихся вдоль внутренняго шва.

50. **Caltha palustris** L. К. болотная. Гладкое растеніе, съ корнемъ изъ толстыхъ шнуровидныхъ мочекъ, съ прямымъ или восходящимъ стеблемъ (25—40 см.). Нижніе листья черешковые, верхніе—сидячіе, сердцевидно-округлые или почковидные, городчато-зубчатые или почти цѣльнокрайніе. Цвѣты крупные (до 4 см.), золотисто-желтые.

Встрѣчается по болотамъ и сырымъ мѣстамъ всюду въ губерніи, не исключая и альпійской области, куда заходитъ иногда и выше лѣсного предѣла. Цв. въ концѣ апрѣля, въ маѣ и началѣ іюня.

Обл. распр. Европа, Кавказъ, Сибирь, Акмолинская и Семипалатинская обл., сѣв. Америка.

13. TROLLIUS L. КУПАЛЬНИЦА.

Чашечка состоитъ изъ 5—20 лепестковидныхъ (окрашенныхъ) чашелистиковъ, опадающихъ послѣ цвѣтенія. Вѣнчикъ изъ небольшихъ (болѣе короткихъ чѣмъ чашелистики) узкихъ лепестковъ (въ числѣ 5—20), имѣющихъ при основаніи голую медоносную ямочку. Плодъ состоитъ изъ многосѣмянныхъ листовокъ, раскрывающихся вдоль внутренняго шва.

1. Лепестки значительно длиннѣе тычинокъ, почти равны чашелистикамъ . . . . T. asiaticus.
— Лепестки короче тычинокъ . . . . T. altaicus.

51. **Trollius asiaticus** L. К. огоньки, жаркіе цвѣты. Гладкое растеніе съ корнемъ изъ многочисленныхъ шнуровидныхъ мочекъ и прямостоячимъ обыкновенно невѣтвистымъ одноцвѣточнымъ стеблемъ (20—40 см.). Нижніе листья черешковые, лапчато 5-раздѣльные, съ долями ромбическими, разрѣзными или пиловидно-зубчатыми, верхніе листья сидячіе. Цвѣты крупные (4—5 см.) оранжево-красные. Чашелистики (отъ 10 до 20) широко-эллиптическіе или обратно-яйцевидные, болѣе или менѣе плоскіе (мало вогнутые). Лепестки съ короткимъ ноготкомъ линейно-продолговатые, въ верхней части нѣсколько расширенные, почти *вдвое длиннѣе тычинокъ,* едва короче или *равны чашелистикамъ.* Столбикъ прямой, въ 2—3 раза короче завязи, одного съ ней цвѣта.

Весьма распространенное растеніе на лугахъ въ предѣлахъ лѣсной и лѣсостепной областей; заходитъ также и въ нижнія зоны альпійской. Въ сѣверной части губерніи (сѣвернѣе Томска) однако пока еще не наблюдалось. Цв. во второй половинѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. Тобольск. губ. (при уст. Оби), Томск. губ. и далѣе на востокъ въ Сибири до Великаго океана; горы Семипалатинск. и Семирѣченск. обл.

52. **Trollius altaicus** C. A. Mey. К. алтайская. Чашелистики (отъ 10 до 20) оранжевые, иногда желтые, мало вогнутые. Лепестки (оранжевые) линейные, узкіе, съ довольно длиннымъ ноготкомъ, *немного короче тычинокъ.* Столбикъ нѣсколько загнутый, почти такой-же длины какъ и завязь или немного короче, не одинаковаго съ ней цвѣта (чернопурпуровый). Въ остальномъ сходно съ T. asiaticus.

Обитаетъ въ альпійской обл. и прилежащихъ частяхъ лѣсной, по лугамъ, разрѣженнымъ горнымъ лѣсамъ и ихъ опушкамъ. Г. Синюха и Глядень (около Колыванск. зав.), Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій бѣлки, Семинскій и Терехтинскій перевалы, верховья Элангаша, Катуни, Берели, около Улалы и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Курчумск. хр., Тарбагатай, Алатау, Тянь-шань. Кромѣ того указывается еще около Нерчинска и Якутска.

14. HEGEMONE BGE.

Чашечка окрашенная 15—20-листная, послѣ цвѣтенія остающаяся. Лепестки (около 10) значительно короче чашелистиковъ (и тычинокъ) продол-

говатые, на верхушкѣ округлые, при основанiи съ короткимъ медоноснымъ мѣшечкомъ. Плодъ состоитъ изъ многосѣмянныхъ листовокъ.

53. **Hegemone lilacina** Bge. Корневище укороченное, густо усаженное длинными шнуровидными мочками. Стебель прямой, простой (6—10 см.; плодуч. длиннѣе), съ 1 верхушечнымъ цвѣткомъ, при основанiи одѣтъ широкими перепончатыми листовыми влагалищами. Корневые листья черешковые, пальчато 5-раздѣльные на обратно-яйцевидныя доли, которыя въ свою очередь надрѣзаны на цѣльно-крайнiя или зубчатыя дольки. Стеблевые листья (2—3) сходны съ корневыми, самые верхнiе сидячiе. Цвѣтокъ большой (4 см.) блѣдно-лиловый. Чашелистики яйцевидные или продолговато-яйцевидные, остающiеся, послѣ цвѣтенiя грязновато-сѣрые. Лепестки желтоватые, при основанiи зеленоватые. Листовки продолговатыя, сжатыя съ боковъ, съ прямымъ носикомъ. (Trollius lilacinus Bge).

Въ альпiйской области въ верхнихъ зонахъ около снѣговъ. Г. Кызылъ-оёкъ, перевалъ Ак-кэмъ—Текелю, перевалъ и верховье Джёло, г. Сайлюгемъ, Курайскiе бѣлки и др. горы по Чуѣ. Цв. въ iюнѣ и iюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Джюнгарскiй и Семирѣченскiй Алатау, Тянь-шань.

15. ISOPYRUM L.

Чашечка лепестковидная, 5—6-листная, опадающая. Вѣнчикъ—изъ 5 маленькихъ (короче тычинокъ), превращенныхъ въ нектарники, коротко-ноготковыхъ или сидячихъ лепестковъ, при основанiи сложенныхъ мѣшечато или почти двугубыхъ. Тычинки многочисленныя, всѣ съ пыльниками. Пестиковъ 2—20. Плодъ состоитъ изъ листовокъ, сидячихъ, 3-много-сѣмянныхъ.

1. Растенiе съ стеблями, несущими мутовчато-расположенные или супротивные листья, цвѣты мелкiе (около 1 см.) желтоватые. I. fumarioides.
— Всѣ листья корневые, цвѣточныя стрѣлки безлистныя, цвѣты крупные (около 2,5 см.) лиловые 2
2. Лепестки (нектарники) обратно-яйцевидные, на верхушкѣ выемчатые въ 3 раза короче чашелистиковъ, сѣмена шершавыя. I. grandiflorum.
— Лепестки выемчато-округлые, въ 4 раза короче чашелистиковъ, сѣмена сѣтчатыя, гладкiя . . . . . . I. microphyllum.

54. **Isopyrum grandiflorum** Fisch. Маленькое (5—8 см.) гладкое сизо-зеленое растенiе съ довольно толстымъ многоглавымъ корнемъ, обильно покрытымъ въ верхнихъ частяхъ отмершими листовыми черешками. Листья только корневые; длинно-черешковые, черешки при основанiи расширенные въ овальное пленчатое влагалище. Пластинка листьевъ дважды-тройчатая; первичныя

доли на черешечкахъ, почти равныхъ имъ по длинѣ; вторичныя доли почти сидячія, болѣе или менѣе округлыя, 2—3-лопастныя или разрѣзныя. Цвѣточныя стрѣлки 1-цвѣтныя, выходятъ по одной изъ каждой головки корня, нѣсколько выдаются надъ листьями, въ верхней части снабжены 2 маленькими супротивными прицвѣтниками—линейными, при основаніи-же внезапно-расширенными и пленчатыми. Чашелистики широко-эллиптическіе въ $2^1/_2$—3 раза длиннѣе сидячихъ обратно-яйцевидныхъ лепестковъ, на верхушкѣ выемчатыхъ, при основаніи сложенныхъ мѣшечато. Тычинки немного длиннѣе лепестковъ. Пестиковъ отъ 2 до 6, столбикъ прямой, короче завязи. Листовки ланцетовидныя, съ прямымъ носикомъ, который въ 3 раза ихъ короче. Сѣмена продолговатыя, густо-шершавыя.

Растетъ въ верхнихъ зонахъ альпійской области по трещинамъ скалъ и на розсыпяхъ. Коргонскій бѣлокъ, верховья Ак-кэма и Текелю, горы въ верховьяхъ Абакана: Хансынъ, Шаманъ, Керлыганъ, Джозенъ, Сабинскія. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Алтай, Семирѣченскій Алатау, Тянь-шань, г. южн. Монголіи, Тибетъ, Гималай.

55. **Isopyrum microphyllum** Royl. Выше предыдущаго вида (до 15 см.), съ болѣе разрѣзными листьями. Лепестки (нектарники) выемчато-округлые, въ 4 раза короче чашелистиковъ. Сѣмена сѣтчатыя голыя, съ рубчикомъ сильно выдающимся, крылатымъ, на половину уже ядра. Въ остальномъ сходенъ съ I. grandiflorum Fisch.

Найд. Бунге въ восточн. Алтаѣ (Maximowicz, Diag. pl. nov. asiat.. V, p. 626).

Обл. распр. Вост. Алтай, Сабинскія горы, Саяны, г. около Байкала, запад. Гималай (Maxim. l. c.)

56. **Isopyrum fumarioides** L. Растеніе гладкое, сизо-зеленое отъ 4 до 30 см. высоты. Корень тонкій (однолѣтній), выпускающій обыкновенно нѣсколько прямостоячихъ или наклоненныхъ стеблей, простыхъ или мало-вѣтвистыхъ. Корневые листья многочисленные, длинно-черешковые; стеблевые на короткихъ, расширенныхъ въ видѣ перепончатаго влагалища, черешкахъ, снабженныхъ на верху 2 ушками; расположены въ узлахъ верхней части стебля мутовчато или супротивно. Пластинка листьевъ дважды-тройчатая: первичныя доли на длинныхъ черешкахъ, вторичныя коротко-черешечковыя или сидячія, продолговатыя, цѣльныя или 2—3-надрѣзныя. Цвѣтоножки выходятъ по нѣскольку изъ стеблевыхъ узловъ, одноцвѣтныя. Цвѣты мелкіе (1 см.) желтовато-бѣлые. Чашелистики яйцевидные, острые. Лепестки въ 4 раза короче чашелистиковъ, ноготковые; пластинка ихъ яйцевидная, въ нижней части трубчатая, 2-губая, нижняя губа короткая, выемчатая. Ноготокъ вдвое короче пластинки. Листовки (до 20) прямыя, линейно-продолговатыя, съ прямымъ носикомъ.

Встрѣчается въ степной области, иногда какъ сорное растеніе. С. Чебаки (верх. Томи), Гурьевскій зав., Салаирскій рудн., с. Чингизское на Оби (сѣв. Барнаула), с. Чемалъ, Котанда, долины р.р. Чарыша, Кана, Урусула, Чеганъ-Узуна, устье р. Казнакту, с. Катонъ-Карагай и др. м. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Сѣверо-вост. ч. Акмолинск. обл. (Омскъ и др. м.), Томская губ. и далѣе на востокъ до Амура. Манчжурія и Монголія.

16. AQUILEGIA L. ВОДОСБОРЪ.

Чашечка 5-листная окрашенная. Вѣнчикъ 5-лепестный. Лепестки косоворонковидные, продолженные въ полые прямые или загнутые шпорцы, проходящіе внизъ между чашелистиками. Самыя внутреннія тычинки безъ пыльниковъ, расширенныя, ланцетовидныя, пленчатыя. Пестиковъ 5—15, свободные (не сросшіеся между собой) съ длинными столбиками. Листовки многосѣмянныя.

1. Шпорецъ въ 2—4 раза короче верхней части лепестка (считая отъ мѣста прикрѣпленія) . . . . A. glandulosa.
— Шпорецъ длиннѣе (рѣже равенъ) верхней части лепестка. A. sibirica.

57. **Aquilegia glandulosa** Fisch. В. клейкій. Стебель прямой (15—60 см.) мало вѣтвистый, почти гладкій или съ листовыми черешками покрытый рѣдкими отстоящими волосками; цвѣтоносы-же густо покрыты короткими железистыми волосками. Корневые листья длинно-черешковые, пластинки ихъ тройчато—или дважды тройчато-сложныя: первичныя доли на довольно длинныхъ черешечкахъ; вторичныя—на болѣе короткихъ или сидячія; округлыя или съ клиновиднымъ основаніемъ, 3-надрѣзныя, съ сегментами округло-зубчатыми. Верхніе стеблевые листья 3-раздѣльные съ долями продолговатыми, цѣльнокрайними. Цвѣты (чаще 2—3) крупные (отъ 5 до 10 см.) нѣсколько склоненные. Чашелистики яйцевидные или эллиптическіе, обыкновенно длиннѣе лепестковъ, синіе (на самой верхушкѣ нерѣдко зеленоватые или бѣловатые), лепестки синіе или желтоватые, отгибъ ихъ (считая отъ мѣста прикрѣпленія къ цвѣтоложу) *въ 2—4 раза длиннѣе шпорца*, на верхушкѣ округлый или нѣсколько заостренный. Шпорецъ загнутый крючкомъ. Тычинки равны пестикамъ, безплодныя—завязямъ. Пестики (чаще въ колич. 8—10) покрыты густымъ пушкомъ. Столбики прямые, едва короче завязи. Листовки пушистыя съ завитымъ носикомъ.

Довольно обыкновенно въ альпійской области, гдѣ обитаетъ на альпійскихъ лугахъ, около горныхъ ручьевъ, по розсыпямъ и скаламъ; нерѣдко спускается и ниже лѣсного предѣла. Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій бѣлки, верховья р.р. Убы, Ульбы, Кана, Берели; Мультинская сопка, Катунскіе бѣлки, между Катунью и Телецкимъ оз., г. Шаманъ, Керлыганъ, Крестъ-таскылъ, Березовый-таскылъ—въ верховьяхъ Абакана. Цв. съ іюня до половины августа.

Обл. распр. Горная часть Иркутской и Енисейской губерн., Алтай, Нарымскій и Курчумскій хребты, Тарбагатай, Алатау, Тянь-шань.

58. **Aquilegia sibirica** Lam. В. сибирскій. Стебель (50—70 см.) въ нижней части, черешки и края листьевъ съ рѣдкими, короткими, отстоящими

волосками; верхняя часть стебля и цвѣтоносы обыкновенно голые. Шпорцы *длиннѣе* (рѣже равны) тупой или почти плоско обрѣзанной, на верхушкѣ синей или желтоватой *пластинки лепестковъ;* конецъ ихъ довольно тонкій, завитый крючкомъ; чашелистики синіе, не длиннѣе лепестковъ (вмѣстѣ со шпорцемъ). Пестики и листовки въ числѣ 5, гладкіе. Цвѣты около 6 см. въ діаметрѣ. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

Встрѣчается по рѣдкимъ горнымъ лѣсамъ около Колыванск. зав. (г. Синюха), Змѣиногорска, въ долинахъ р.р. Коргона, Мёна, Семы, Катуни близъ Котанды, Аккэма, Текелю, Кана, между Катунью и Телецкимъ озер., р. Чебалсукъ, Абаканъ, оз. Берикуль и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Томская, Енисейск., Иркутская губ. и Якутская обл.

17. DELPHINIUM L. ЖИВОКОСТЬ.

Цвѣты неправильные. Чашечка окрашенная 5-листная; верхній чашелистикъ продолженъ въ длинный полый шпорецъ. Лепестки не вполнѣ развитые—или свободные, въ числѣ 4, изъ которыхъ 2 верхніе съ оттянутыми концами, вложенными въ шпорецъ чашечки,—или сросшіеся въ одинъ неправильный лепестокъ (также съ оттянутымъ концомъ, вложеннымъ въ шпорецъ). Пестиковъ 3 (рѣже 5 или 1), листовки многосѣмянныя.

1. Отгибъ нижнихъ лепестковъ цѣльный, на верхушкѣ иногда лишь немного выемчатый . . . . D. grandiflorum.
— Отгибъ нижн. лепестковъ глубоко 2-надрѣзный 2
2. Верхніе и нижніе лепестки черные, черно-синіе или темно-бурые. D. elatum.
— Верхн. лепестки бѣловатые, нижніе голубые 3
3. Цвѣточная кисть рыхлая, малоцвѣтная; лепестки въ 2—3 раза короче чашелистиковъ . . . . D. laxiflorum.
— Цвѣточн. кисть плотная, многоцвѣтная, лепестки немного короче или почти равны чашелистикамъ. . . . . . D. dyctiocarpum.

59. **Delphinium grandiflorum** L. Ж. крупноцвѣтная. Все растеніе покрыто прижатымъ пушкомъ. Стебель прямостоячій болѣе или менѣе вѣтвистый. Листья черешковые (только самые верхніе почти сидячіе), тройчатосложные, листочки на болѣе или менѣе длинныхъ черешкахъ, многораздѣльные на *узкія линейныя цѣльнокрайнія* доли. Цвѣты крупные (4 см.), широко-раскрытые, лазуревые; шпорецъ длиннѣе отгиба. Пластинки нижнихъ лепестковъ косо нагнутыя, *округлыя, цѣльныя.* Завязи и листовки пушистыя.

Найд. только около д. Черемшанки (между Усть-Каменогорск. и Риддерск. рудн.).

Обл. распр. Сибирь отъ Томской губ. до Великаго океана, сѣв. Китай и Монголія.

60. **Delphinium dyctiocarpum** DC. Стебель простой (60—90 см.). Листья гладкіе, пальчато-3—7 глубоко разсѣченные на широко-клиновидныя, перисто-надрѣзанныя доли; сегменты ланцетовидные, острые. Цвѣточная кисть при основаніи вѣтвистая, рѣже простая, болѣе или менѣе *плотная, многоцвѣтная.* Прицвѣтники узкіе, нитевидные. Цвѣты (около $2^1/_2$ см.) синіе; шпорецъ немного длиннѣе отгиба. Лепестки немного короче чашелистиковъ; *верхніе бѣловатые; нижніе голубые, отгибъ ихъ почти до половины 2-надрѣзный,* въ серединѣ съ желтыми и по краямъ съ бѣлыми длинными рѣсничками. Листовокъ три.

α. **glaberrimum** Trautv. pl. Schrenk. № 56. Все растеніе гладкое или только самая нижняя часть стебля и нижніе листовые черешки съ нѣжными длинными оттопыренными волосками. Лепестки короче чашелистиковъ.

β. **pubiflorum** Trautv. l. c. Самая верхняя часть стебля и цвѣтоножки съ густымъ короткимъ пушкомъ. Чашелистики и листовки тоже пушистые. Лепестки почти равны чашелистикамъ.

У насъ встрѣчается первая разновидность въ предѣлахъ степной области южной части губерніи по степнымъ лугамъ, склонамъ и кустарниковымъ зарослямъ. Бараба—между д. Каякомъ и Сумами, Колыванскій зав., с. Секисовское, д. Сибирячиха на Ануѣ, Терехтинск. г., с. Лосиха и др. мѣста. На Иртышѣ очень обыкновенно. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, вост. ч. Акмолинской и Семипалатинская области.

61. **Delphinium laxiflorum** DC. Ж. рѣдкоцвѣтная. Стебель (60—70 см.) въ нижней части (и листовые черешки) покрытъ бѣлыми тонкими оттопыренными волосками, выше почти гладкій а въ самой *верхней части бѣлопушистый;* цвѣтоножки *бѣло-войлочныя.* Листья довольно жесткіе, сверху рѣдко-, съ нижней поверхности густо-пушистые. Стебель на верхушкѣ обыкновенно *вѣтвистый съ 2—3 удаленными* одна отъ другой, *рыхлыми немногоцвѣтными* кистями. Цвѣты крупнѣе, чѣмъ у предыдущаго вида. Чашелистики снаружи и шпорецъ *покрыты бѣлымъ пушкомъ; лепестки* въ 2—3 раза *короче* чашелистиковъ. Завязи и листовки (3) *бѣло- почти войлочно-пушистыя.* Въ остальномъ сходенъ съ предыдущимъ.

Встрѣчается въ южн. ч. губерніи по горнымъ степямъ, лугамъ, каменистымъ склонамъ: Телецкое оз., д. Марушка, Чемалъ, по р.р. Чарышу, Абаю, Коксу, Караголю, Котандѣ; Тигерекск. бѣл.—въ нижн. частяхъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

β. **alpinum** Ledb. Все растеніе пушистое, приземистое (15 см. или нѣсколько выше), съ листовыми сегментами туповатыми и съ желтовато-войлочной завязью. Въ альпійской области на горахъ по р. Чуѣ.

Обл. распростр. Алтай, въ лѣсахъ около Омска и Семипалатинска, на г. Алатау по р Баскану.

62. **Delphinium elatum** L. Ж. высокая. Стебель прямостоячій, высокій (60—150 см. иногда достигаетъ даже 440 см.), равномѣрно покрытый листьями. Листья на черешкахъ (не расширенныхъ постепенно при основаніи во влагалище), 3—7-раздѣльные на широкія, почти ромбическія доли; послѣднія—надрѣзанно-зубчатыя. Цвѣточная кисть длинная, довольно плотная, простая или въ нижней части вѣтвистая. Чашечка синяя разн. оттѣнокъ, рѣже синефіолетовая, со шпорцемъ немного длиннѣе отгиба. Лепестки *темно-бурые или почти черные,* нижніе немного короче чашелистиковъ, на верхушкѣ надрѣзанные, по срединѣ и краямъ съ жесткими желтоватыми рѣсничками. Завязь и листовки (3) по большей части гладкія.

Очень варіирующій видъ: то все растеніе совершенно гладкое (f. glabra autt.), то волосистое—или въ нижней только или въ верхней части (f. glabella, f. subglabra autt.), то густо покрытое (преимущественно стебель и листовые черешки) длинными отстоящими жесткими волосками (f. hispida, f. hirsuta autt.). Листья бываютъ округлой формы, со сближенными крайними долями (α. intermedium DC., D. intermedium Ait.) или же почти почковидной формы, съ краевыми долями расходящимися (β. palmatifidum autt., D. palmatifidum DC.) или даже (верхн. и средн. листья) при основаніи клиновидные (γ. cuneatum autt., D. cuneatum DC.). Прицвѣтники линейные или почти нитевидные (var. steneilyma Trautv.) или же продолговатые и эллиптическіе (var. plateilyma Trautv.). Завязь и листовки иногда волосистыя (D. villosum DC., D. dasycarpum Stev.).

Весьма распространенный видъ въ лѣсной и степной областяхъ губерніи; иногда проникаетъ и въ нижнія зоны альпійской области—не выше лѣсного предѣла. Сѣвернѣе устья р. Томи пока не найденъ. Растетъ по лѣсамъ, таежнымъ лугамъ (гдѣ достигаетъ громаднаго роста въ 2 сажени, съ цвѣточной кистью въ $2^1/_2$ арш.), оврагамъ, берегамъ рѣкъ, степнымъ лугамъ. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Горы средн. Европы, больш. ч. Россіи, вся Сибирь, горн. части Семипалатинск. и Семирѣченск. обл.

18. ACONITUM L. БОРЕЦЪ.

Цвѣты неправильные. Чашечка окрашенная 5-листная; верхній непарный чашелистикъ больше остальныхъ и имѣетъ видъ шлема или колпака. Изъ лепестковъ развиваются только два и то весьма неправильно; они превращены въ нектарники и имѣютъ видъ узкой каски или рога изобилія, прикрѣпленнаго въ опрокинутомъ положеніи къ длинной нитевидной ножкѣ. Передній конецъ ихъ оттянутъ въ прямой или загнутый шпорецъ. Пестиковъ 3—5; листовки многосѣмянныя.

1. Шлемъ высокій и узкій, не менѣе какъ въ 2 раза длиннѣе своей ширины; корень длинный, состоитъ изъ плотно сросшихся шнуровидныхъ волоконъ 2

— Шлемъ низкій и широкій, высота его едва болѣе ширины, обыкновенно же менѣе; корень клубневидный (состоитъ изъ 2 клубней). 4

2. Цвѣты грязно-фіолетовые . . . . A. septentrionale.

— Цвѣты желтые 3

3. Листья дланевидно-разсѣченные, шпорцы нектарниковъ длинные, завитые кольцомъ, сѣмена глубоко-морщинистыя. A. Lycoctonum.

— Листья дланевидно-раздѣльные (до основанія), шпорцы нектарниковъ короткіе, тупые, прямые или едва загнутые, сѣмена густо усажены перепончатыми чешуйками . . . . . . A. barbatum.

4. Цвѣты желтые . . . . A. Anthora.

— Цвѣты синіе или синіе съ желтымъ 5

5. Нектарники совсѣмъ безъ шпорцевъ, на переднемъ концѣ тупые, шлемъ очень мелкій (т. е. низкій), ладьевидный, цвѣты пестрые. A. biflorum.

— Нектарники со шпорцемъ короткимъ или въ видѣ сидячей головки, шлемъ болѣе высокій, сводообразный, цвѣты синіе 6

6. Нектарники въ верхней части сильно расширенные (6—7 мм. шир.), мѣшковидные, на верхнемъ концѣ округлые, шпорецъ помѣщается ниже верхней точки закругленія, растеніе часто съ вьющимся стеблемъ . . . . A. volubile.

— Нектарники болѣе узкіе, рожковидные, въ верхней части постепенно переходящіе въ головчатый, рѣже тупой (въ видѣ коротткаго бугорка) шпорецъ; стебель прямостоячій . . . A. Napellus.

63. **Aconitum Anthora** L. Клубни яйцевидные или продолговатые. Стебель прямостоячій (40—80 см.), *въ нижней части* обыкновенно *малолистный* и голый, въ верхней-же, вмѣстѣ съ цвѣтоносами, покрытъ болѣе или менѣе плотно короткимъ пушкомъ. Нижніе листья длинно-черешковые, верхніе (густо покрывающіе стебель)—на короткихъ черешкахъ, пальчато много-раздѣльные *на узенькія линейныя дольки*. Цвѣты собраны въ простую или вѣтвистую кисть, желтые. Чашечка по увяданіи остающаяся нѣкоторое время при плодахъ. Шлемъ широко-округлый, высота его не болѣе ширины. Шпорцы нектарниковъ *загнуты крючкомъ*, нижняя-же часть ихъ расширена въ 2-лопастную пластинку. Пестиковъ и листовокъ 5, по большей части пушистые, рѣже голые.

α. **typicum** Rgl. Завязь равномѣрно-пушистая, рѣдко совершенно гладкая.

β. **anthoroideum** Rgl. (A. anthoroideum Rchb). Завязь на верхушкѣ и на спинкѣ покрыта длинными волосками, на остальной поверхности гладкая.

Встрѣчается во многихъ мѣстахъ губерніи; въ сѣверныхъ изрѣдка по заливнымъ лугамъ: между Колпашевымъ и устьемъ Томи, въ окр. Томска. Въ южныхъ—довольно обыкновенно на степныхъ лугахъ, въ зарросляхъ степныхъ кустарниковъ, по скло-

намъ; также по скатамъ горъ, при чемъ заходитъ довольно высоко и въ предѣлы альпійской области (форма β. anthoroideum Rgl. и съ совершенно гладкой завязью). Барнаулъ, р. Кондома, д. Ручьева, Колыванск. зав., Змѣиногорск., Риддерск. рудн.; Тигерекск., Коргонскій и Ивановскій бѣлки, по Черн. Убѣ, Канская сопка, близь Берельскаго и Чернаго ледниковъ, Кочурлинское озеро, дол. р. Котанды, Н. Курагана, Чеганъ, Вашкаусъ, г. Шаманъ въ верх. Абакана и мн. др. м. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Горы юго-западн. Европы, средняя и южная Россія, Кавказъ, Арменія, Томская губ., Минусинск. окр. Енисейской губ., восточн. ч. Семипалатинской и Семирѣченск. обл.

64. **Aconitum Napellus** L. Б. Филичья трава. Клубни веретенообразные. Стебель прямостоячій (20—120 см.), весь или только въ нижней части гладкій, а въ верхней покрытый короткимъ пушкомъ. Листья почти до основанія пальчато 5-раздѣльные *на доли* въ свою очередь *глубоко надрѣзанныя съ линейными или ланцетовидными* дольками. Цвѣты синіе (1,5—2 см. дл.), расположены въ простую кисть или въ метелку. Шлемъ довольно *низкій: высота его* (по срединѣ) *менѣе ширины,* сверху полушарообразно-выпуклый, снизу косо или дугообразно вырѣзанный. Нектарники наклоненные горизонтально или даже загнутые внизъ, *трубчатые,* на переднемъ концѣ переходящіе въ короткій головчатый пригнутый шпорецъ. *Пестиковъ* обыкновенно 3, завязь и листовки гладкія.

Довольно измѣнчивый видъ. У насъ замѣчены слѣдующія разновидности:

β. **alpinum** Rgl. Стебель болѣе низкій (отъ 20 до 60 см.) оканчивается обыкновенно простой малоцвѣтной кистью (A. ambigum Rchb.).

γ. **paniculatum** Rgl. Стебель высокій (до 120 см.); кисть или метелка рыхлая, многоцвѣтная; цвѣтоножки длиннѣе цвѣтовъ, нѣсколько отогнутыя.

ε. **racemosum** Rgl. Стебель высокій, цвѣточн. кисть плотная, многоцвѣтная, при основаніи иногда вѣтвистая. Цвѣтоножки короче цвѣтовъ, нѣсколько отогнутыя.

Встрѣчается на Алтаѣ въ предѣлахъ альпійской и лѣсной областей. Бѣлки въ верхов. Кытмы, г. Саптанъ близъ д. Котанды, р.р. Тархатты, Джёло, Мал. Еломанъ, перев. Зайчиха—Мульта, Терехтинскій; около Катунскаго ледника; верх. р. Буланду, р. Ак-коль, плато Укёкъ, р. Бухтарма и нѣк. др. м. Цв. съ половины іюня до половины августа.

Обл. распростр. Горы средней Европы, Кавказъ, Алтай, Енисейская губ. и далѣе на востокъ (по горамъ и въ аркт. обл.) до Великаго океана, сѣверо-зап. Америка; горы Семипалатинск. и Семирѣченск. обл., Туркестанъ; Китай, Монголія, зап. Гималай.

65. **Aconitum volubile** Pall. Б. вьющійся. Клубни яйцевидные. Стебель *вьющійся* или только въ верхней части *извилистый* или же совершенно прямой (60—90 см.; у вьющихся экз. даже до 4 метр.), болѣе или менѣе волосистый или гладкій. Листья до основанія 3—5-раздѣльные, почти сложные: первичныя доли иногда на черешечкахъ, въ общемъ очертаніи ром-

бическія, тройчато- или перисто-надрѣзанныя на линейно-ланцетовидныя, ланцетовидныя или яйцевидно-ланцетовидныя, цѣльнокрайнія или зубчатыя дольки. Цвѣты синіе (2—2,5 см. дл.), собраны въ кисть или рыхлую метелку. Шлемъ закругленно-коническій, *высота* его нѣсколько *больше ширины*. Нектарники на прямыхъ или немного изогнутыхъ ноготкахъ, *сильно расширенные, мѣшкообразные*, на верхушкѣ закругленные, съ короткимъ пригнутымъ (ниже верхушки) тупымъ шпорцемъ. Тычиночныя нити гладкія. *Пестиковъ 5*, рѣже 3, завязи и листовки гладкія.

var. **latisectum** Rgl. Стебель высоковьющійся, въ верхней части вмѣстѣ съ цвѣтоножками пушистый, черешки рѣсничатые; листовыя доли ланцетовидныя или яйцевидно-ланцетовидныя.

var. **villosum** Rgl. (A. villosum Reich.). Стебель прямой или рѣже въ верхней части нѣсколько вьющійся или извилистый, вмѣстѣ съ листовыми черешками покрытъ довольно густо отстоящими волосками; въ самой нижней части нерѣдко гладкій; цвѣтоножки плотно-пушистыя; листовыя доли линейно-ланцетовидныя или почти линейныя, болѣе или менѣе тонко-волосистыя.

Обѣ разновидности являются широко распространенными исключительно лишь въ предѣлахъ лѣсной области губерніи, обитая по лѣсамъ, ихъ опушкамъ и лѣснымъ лугамъ. Первая встрѣчается чаще въ сѣверныхъ частяхъ. Верховья р. Кети (Мал. Касъ, Ломоватая, Язевка, Озерная), окр. Томска и далѣе на югъ до предѣловъ губерніи обыкновенно. Цв. съ іюля до сентября.

Обл. распр. Сибирь начиная отъ Томской губ. до Великаго океана. Сѣв. Китай. Сѣв. часть Семипалатинск. обл. (только по р. Курчуму).

66. **Aconitum biflorum** Fisch. Б. двухцвѣтный. Стебель прямой, низкій (до 40 см.), вмѣстѣ съ листьями и листов. черешками гладкій, только въ самой верхней части вмѣстѣ съ цвѣтоножками покрытъ плотнымъ короткимъ пушкомъ. Листья до основанія дланевидно-раздѣльные; доли ихъ въ свою очередь пальчато глубоко-раздѣльныя на длинныя, *очень узкія* цѣльнокрайнія дольки. Цвѣточная кисть *малоцвѣтная* (отъ 2 до 6 цвѣтковъ), сжатая; цвѣтоножки значительно короче цвѣтовъ. Цвѣты голубые, чаще съ желтыми по краямъ верхними боковыми чашелистиками. Шлемъ *очень низкій, ладьевидный*. Нектарники на переднемъ концѣ расширенные, тупые, *совсѣмъ не имѣютъ шпорца*. Тычинки гладкія, пестиковъ 3, завязь немного пушистая.

Найд. только въ самыхъ восточныхъ частяхъ губерніи—на вершинѣ г. Шамана (въ верхов. р. Абакана) по осыпямъ глинистаго сланца.

Обл. распр. Кромѣ указанн. мѣста этотъ видъ наблюдался еще только на Саянскомъ хребтѣ.

67. **Aconitum septentrionale** Kölle. Б. сѣверный. Корень *длинный* вѣтвистый, образованный плотно сросшимися шнуровидными мочками. Стебель высокій (100—200 см.) остро-угловатый, вмѣстѣ съ листовыми черешками и цвѣтоножками покрытъ короткими отстоящими волосками. Листья пушистые,

особенно по краямъ и на нижней сторонѣ по нервамъ, лапчато-3—9-разсѣченные (не до основанія); доли ихъ *широкія,* почти *ромбическія,* на верхушкѣ 3-надрѣзанныя на крупно-зубчатыя дольки. Цвѣты *грязно- или сѣро-фіолетовые* собраны въ простую кисть или же въ метелку. Шлемъ (2—2,5 см. дл.) коничиски-цилиндрическій или почти цилиндрическій, въ серединѣ иногда болѣе узкій, въ нижней части сильно расширенный. Нектарники сидятъ на ноготкахъ наклонно, шпорцы ихъ завиты кольцомъ или спиралью; нижняя часть нектарника почти тупая или нѣсколько выемчатая. Пестиковъ 3, завязи и листовки голыя, сѣмена тупо-трехгранныя *съ глубокими поперечными морщинками* (A. vulparia Reich.—Ledb. Fl. alt. II, p. 287).

Обитаетъ по лѣсамъ, оврагамъ, берегамъ рѣкъ и по таежнымъ лугамъ—въ лѣсной области почти всей губерніи; на горахъ заходитъ по лѣсамъ до предѣла лѣсной растительности. Очень обыкновенно. Цв. съ конца іюня до полов. августа.

Обл. распр. Сѣверн. и средн. Россія, Сибирь отъ Урала до Якутской обл., восточн. (горная) ч. Семипалатинск. и Семирѣченск. обл.

68. **Aconitum Lycoctonum** L. Б. горный. Стебель обыкновенно менѣе высокій чѣмъ у предыдущаго вида (50—100 см.), нерѣдко только въ нижней части, вмѣстѣ съ листовыми черешками, оттопыренно-волосистый, въ верхней же покрытъ прижатыми (иногда желтоватыми) волосками. Листья снизу волосистые, 3—5- рѣже 7-лапчато-разсѣченные (не до основанія) на широкія ромбическія доли, болѣе или менѣе глубоко надрѣзанныя нерѣдко на узкія, ланцетовидныя или линейно-ланцетовидныя дольки. Цвѣты *желтые,* шлемъ короче, чѣмъ у A. septentrionale (до 2 см.). Шпорцы нектарниковъ завиты кольцомъ или загнуты только въ полъоборота, завязь и листовки (3) часто бываютъ пушистыя. Въ остальномъ сходенъ съ предыдущимъ. (A. pallidum Reich.—Ledb. Fl. alt. II, p. 286).

Растетъ по горнымъ лѣсамъ Алтая близъ предѣловъ лѣсной области. Верховья р.р. Катуни, Б. Берели, Проѣздной, Ануя, Абая, Коксу, Убы, Бухтармы и др. м. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Горы средн. Европы, средн. Россія, Алтай, Енисейск. губ. (окр. Красноярска и юго-восточн. ч. Канскаго окр.), южн. ч. Иркутск. губ. (рѣдко), восточн. Сибирь (обыкновенно). Горы Семирѣченск. обл. и Туркестана. Китай, Монголія, Гималаи.

69. **Aconitum barbatum** Patr. Б. степной. Корень *длинный* изъ сросшихся мочекъ, развѣтвляющійся лишь въ нижней части. Стебель (60—120 см.) почти круглый, съ прижатымъ пушкомъ, рѣже почти гладкій; при основаніи, вмѣстѣ съ листовыми черешками, покрытъ иногда оттопыренными или обращенными внизъ волосками. Листья сверху съ короткими, снизу съ болѣе длинными волосками (стеблевые въ числѣ 2—3) *до основанія* пальчато 5—9-*раздѣльные* съ долями *глубоко разсѣченными* на *линейныя* или *линейно-ланцетовидныя дольки.* Цвѣты собраны простой кистью или метелкой,

сѣрножелтые. Чашечка покрыта снаружи мелкимъ пушкомъ; шлемъ конически-цилиндрическій (2—2¼ см.), при основаніи сильно расширенный. Нектарники прямостоячіе, шпорецъ ихъ короткій, тупой, прямой или нѣсколько загнутый. Тычиночныя нити посрединѣ рѣсничатыя. Завязи и листовки (3) пушистыя. Сѣмена 3-гранныя, *густо усаженныя перепончатыми чешуйками*. (A. ochranthum C. A. Mey., A. Gmelini Reich.—Ledb. Fl. alt. II, p. 284).

Очень распространенное растеніе въ лѣсостепной и степной областяхъ губерніи, за исключеніемъ Барабы и степей на западѣ отъ Алтая. Растетъ на степныхъ лугахъ и склонахъ; на горахъ иногда въ рѣдкихъ лиственичныхъ и смѣшанныхъ лѣсахъ. Сѣв. мѣстонахожденія: между с. Богородскимъ на Оби и Баткатомъ, между д. Проскоковой и Ачинской на Томи. Западн. мѣстонахожд.: Коргонскій бѣлокъ—въ нижн. частяхъ. Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Томская, Енисейская, Иркутская губ., Забайкальская, Амурская и Уссурійская обл. Сѣв. Китай и Монголія. Южнѣе Алтая найд. только на г. Саръ-тау.

19. ACTAEA L. ВОРОНЕЦЪ.

Цвѣты правильные. Чашечка лепестковидная, 4-листная, опадающая. Вѣнчика нѣтъ. Тычинки многочисленныя, длиннѣе чашечки; самыя наружныя частію съ расширенной подъ пыльникомъ нитью, частію же (въ числѣ отъ 1 до 6) совсѣмъ безъ пыльниковъ, которые превращены въ расширенныя пластинки, похожія на лепестки. Пестикъ одинъ съ яйцевидной, одногнѣздной, много-сѣмяпочковой завязью и сидячимъ рыльцемъ. Плодъ ягода. Сѣмена сплюснутыя, гладкія, лежатъ горизонтально одно на другомъ.

70. **Actaea spicata** L. В. колосистый. Корневище усажено длинными толстыми мочками, въ верхней части многоглавое. Стебли (40—70 см.) выходятъ изъ него обыкновенно по нѣскольку, гладкіе, при основаніи одѣты бурыми влагалищными чешуями. Листья большіе, сложные (дважды или трижды—тройчато-перистые), листочки ихъ широко-овальные, яйцевидные или яйцевидно-ланцетовидные, надрѣзанные и пиловидно-зубчатые. Цвѣты мелкіе, бѣлые, собраны въ короткую овальную кисть, не выдающуюся надъ листьями. Тычинки бѣлыя, длиннѣе пестика и опадающей чашечки. Безплодныя (лепестковидныя) тычинки бѣлыя, яйцевидныя или эллиптическія, суженныя въ длинный ноготокъ (нить). Плодъ—эллиптическая или шаровидно-эллиптическая ягода.

Subspec. α. **melanocarpa** Ledb. *Черный воронецъ*. Плоды черные, шаровидно-эллиптическіе; листья менѣе сложные (дважды тройчатые), листочки болѣе широкіе и тупые, темно-зеленые; отгибъ безплодныхъ тычинокъ продолговатый, тупой.

Subspec. β. **erythrocarpa** Ledb. (A. rubra Big.—Ledb. Fl. alt. II, p. 275). *Воронецъ красный*. Плоды эллиптическіе, красные, листья обыкновенно болѣе

сложные (трижды-тройчатые), листочки болѣе узкіе и острые чѣмъ у предыдущей формы, отгибъ безплодныхъ тычинокъ ромбическій или почти яйцевидный, острый.

Первая форма является рѣдкой и найдена только на западн. предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау (близъ Куздѣевскаго улуса на р. Кондомѣ) въ сообществѣ съ липой и на Салаирскомъ кряжѣ. Вторая-же распространена довольно широко въ предѣлахъ лѣсной области губерніи, гдѣ обитаетъ по хвойнымъ и смѣшаннымъ лѣсамъ и ихъ окраинамъ: окр. Томска, д. Кожевникова на р. Шагаркѣ, г. Колывань, с. Берское, Салаирскій рудн., р. Кондама, Коргонскій бѣл. (въ нижн. ч.), с. Бухтарминское. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. α. melanocarpa Ledb.: сѣверн. и средн. Европа, указанн. м. Томск. губ., Уссурійскій край, Японія, Китай. β. erythrocarpa Ledb.: восточная Россія, вся Сибирь отъ Урала до о. Сахалина и Сѣв. Америка.

20. CIMICIFUGA L. ВОНЮЧКА.

Чашечка лепестковидная, скоро опадающая, 4—5-листная. Лепестки при основаніи съ медоносной ямкой, въ числѣ 4—5 или вслѣдствіи недоразвитія въ меньшемъ количествѣ или-же совсѣмъ отсутствуютъ; тычинки многочисленныя длиннѣе остальныхъ частей цвѣтка. Самыя наружныя изъ нихъ иногда измѣненныя: нити ихъ при основаніи расширенныя, на верхушкѣ оканчиваются 2 остріями, несущими пустыя (безплодныя), раздѣлившіяся половинки пыльника. Пестиковъ отъ 3 до 8, съ одногнѣздной, многояичковой завязью. Плодъ состоитъ изъ листовокъ, сидящихъ на ножкахъ. Сѣмена усажены длинными отстоящими чашуйками.

71. **Cimicifuga foetida** L. В. обыкновенная. Стебель высокій (90—200 см.) прямой, обыкновенно невѣтвистый; только въ верхней части съ очень короткимъ пушкомъ. Листья сложные (тройчато-перистые), листочки яйцевидные или яйцевидно-ланцетовидные, надрѣзанные и пиловидно-зубчатые. Цвѣты мелкіе, зеленовато-бѣлые, собраны въ простую или, при основаніи, вѣтвистую кисть или-же въ рыхлую метелку. Чашелистики послѣ раскрыванія цвѣтка легко опадающіе, немного длиннѣе лепестковъ; послѣдніе сильно выпуклые, суженные въ короткій ноготокъ, на верхушкѣ немного надрѣзанные, при основаніи имѣютъ медоносную ямочку. Пестиковъ обыкновенно 3, рѣже 2 или 4 и 5; завязь плотно-пушистая, листовки на болѣе или менѣе длинныхъ ножкахъ, почти гладкія, съ 6—8 сѣменами. Растеніе съ сильнымъ непріятнымъ запахомъ.

Растетъ по разрѣженнымъ хвойнымъ и березовымъ лѣсамъ, ихъ окраинамъ, оврагамъ и по лѣснымъ лугамъ—въ лѣсной области большей части губерніи; Сѣверныя мѣстонахожденія: берега Кети близъ Широковыхъ юртъ, около Колпашева па Оби, окр. Томска и далѣе къ югу до Алтая довольно обыкновенно; въ лѣсахъ Алтая

встрѣчается нечасто: поселокъ Тулатинскій, д. Коргонская и нижн. ч. Коргонскаго бѣлка, долины р.р. Чарыша, Коксу, Мульты и Чулышмана. Въ Барабѣ не найдено. Цв. во втор. полов. іюля и въ августѣ.

Обл. распр. Средняя Европа, югозападн. Россія, южная Сибирь начиная съ Томской губ. до Великаго океана, Китай, Гималай.

21. PAEONIA L. ПІОНЪ.

Чашечка остающаяся, болѣе или менѣе кожистая, 5-листная. Вѣнчикъ 5-ти, рѣже болѣе—лепестный. Лепестки больше чашелистиковъ, широкіе, безъ медоносныхъ ямокъ. Тычинки многочисленныя, всѣ съ пыльниками. Пестиковъ отъ 2 до 8, сидятъ на мясистомъ дискѣ. Листовки многосѣмянныя, имѣютъ толтыя кожистыя стѣнки. Сѣмена крупныя, округлыя, гладкія, блестящія.

1. Листовыя доли широкія (до 2—2,5 см.) листовки (обыкнов. 5) гладкія, горизонтально откинутыя . . . . P. anomala.
— Листовыя доли узкія (0,5—1 см.), листовки (обыкнов. 3) косо отогнутыя, плотно-пушистыя . . . . P. hybrida.

72. **Paeonia anomala** L. П. Марьинъ корень. Корень толстый, клубневидный, вѣтвистый. Стебли (60—100 см.) выходятъ обыкновенно понѣскольку изъ корня, образуя довольно обширный кустъ, гладкіе, бороздчатые, невѣтвистые, съ 1 верхушечнымъ цвѣткомъ, при основаніи покрыты кожистыми чешуями. Листья гладкіе, черешковые, выходятъ изъ верхней половины стебля въ числѣ 3—5; пластинка ихъ тройчато-сложная; листочки глубоко 3—разсѣченные на перисто-надрѣзанныя или цѣльныя доли. Сегменты ланцетовидные, длинно-заостренные, довольно *широкіе* (до 2,5 см. шир.). Цвѣты большіе (8—13 см.) розово-красные. Листовки чаще въ числѣ 5, при созрѣваніи *горизонтально откинутыя,* обыкновенно *гладкія.* Сѣмена *черныя.*

Растетъ по лѣсамъ, ихъ опушкамъ и таежнымъ лугамъ—въ лѣсной области большей части губерніи. Бер. р. Васюгана около Усть-Чижапки, д. Кожевникова на Шагаркѣ, окр. Томска и южнѣе по р. Томи; въ Барабѣ около д. Озерокъ; д. Гутово, оз. Берикуль, Салаирскій рудникъ, Кузнецкій Алатау, ц. Жилина и др. мѣста около Барнаула; с. Локоть, Колыванскій заводъ, нижнія части Тигерекскаго, Коргонскаго, Ивановскаго бѣлковъ, с. Улала; Ачелманъ, Котанда, с. Алтайское, Теньга, Караколь, Маашей, верх. Б. Берели, верховье Кондомы (Спасскій пр.) и др. м. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. Сѣверо-восточн. Россія, Уралъ, Тобольская губ. (сѣверн. ч.), Томская, Енисейская и Иркутская; Тарбагатай, Заилійскій Алатау.

73. **Paeonia hybrida** Pall. П. степной. Стебли менѣе высокіе чѣмъ у предыдущаго вида (30—50 см.), листовыя доли болѣе *узкія*— линейныя,

линейно-ланцетовидныя или ланцетовидныя (3—10 мм. шир.), цѣльнокрайнія или зубчатыя. Цвѣты не столь крупные (6—8 см.), листовки обыкновенно *въ количествѣ 3—2, отклоненныя* другъ отъ друга *подъ острымъ угломъ, покрытыя густымъ войлокомъ.* Сѣмена *темно-коричневыя.* Въ остальномъ сходно съ P. anomala L.

α. **typica.** Листовыя доли узкія, линейныя (3—5 мм.).

β. **intermedia.** (P. intermedia C. A. Mey—Ledb. Fl. alt. II, p. 277). Листов. доли болѣе широкія (4—10 мм.), линейно-ланцетовидныя или ланцетовидныя.

Встрѣчается въ степной области на степныхъ (черноземныхъ) лугахъ и открытыхъ склонахъ горъ и холмовъ. Вторая разновидность встрѣчается чаще. Салаирскій рудн., Барнаулъ, с. Верхъ-Чумышское (Кытманово), между д. Безголосовой и Плотовой, д. Сибирячиха на р. Ануѣ, Тонкая Терехта, г. Саптанъ близъ д. Котанды, долина р. Бухтармы, с. Локоть. Цв. въ маѣ и перв. полов. іюня.

Обл. распр. Томская губ., восточн. ч. Семипалатинской и Семирѣченской обл.

СЕМ. 2. BERBERIDEAE. БАРБАРИСОВЫЯ.

У нашихъ представителей семейства чашечка изъ 6 листиковъ, расположенныхъ въ 2 ряда. Вѣнчикъ о 6 лепесткахъ, супротивныхъ чашелистикамъ, при основаніи съ медоносной ямочкой или железками. Тычинокъ 6, супротивныхъ лепесткамъ; пыльники раскрываются 2 створками снизу вверхъ. Пестикъ 1, завязь одногнѣздная, съ 2—3 сѣмяпочками. Плодъ—ягода или коробочка, сѣмя бѣлковое съ прямымъ зародышемъ въ серединѣ.

22. BERBERIS L. БАРБАРИСЪ.

Лепестки почти равны чашелистикамъ, при основаніи съ 2 железками. Пестикъ съ сидячимъ головчатымъ рыльцемъ, плодъ 1—3-сѣмянная ягода. Кустарникъ.

74. **Berberis sibirica** Pall. Б. сибирскій. Невысокій вѣтвистый кустарникъ (25—50 см.) съ листьями, расположенными пучками на укороченныхъ вѣточкахъ, при основаніи которыхъ сидятъ 3—5—7-раздѣльные шипы. Листья мелкіе (1,5—2 см. дл.), взрослые почти кожистые, обратно-яйцевидные или продолговатые, суженные въ короткій черешокъ, по краямъ шиповато-пильчато-зубчатые. Цвѣты желтые, сидятъ поодиночкѣ на цвѣтоносахъ равныхъ имъ и болѣе короткихъ чѣмъ листья. Лепестки (около 5 мм.) на верхушкѣ неглубоко надрѣзанные, немного длиннѣе тычинокъ. Ягода красная, широко-овальная или почти шаровидная.

Растетъ на Алтаѣ и его предгорьяхъ по невысокимъ горамъ, скаламъ, каменистымъ склонамъ, рѣже встрѣчается въ высокихъ зонахъ альпійской области. Колыван-

ское озеро, г. Синюха около Колыванск. зав., Тигерекск., Коргонскій и Ивановск. бѣлки, Куечаны, Зыряновск. рудн., д. Котанда, Н. Кураганъ, Катунь, верховья Аккэма, Джёло, перев. Каиръ-Бортулдагъ, Башкаусъ, Чулышманъ. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Алтай, южн. ч. Енисейск., Иркутск. губ., Забайкальск. обл., горы восточн. части Семипалатинской обл.

23. LEONTICE L. ЛЕОНТИЦЕ.

Лепестки значительно короче чашелистиковъ, сверху какъ-бы обрубленные, при основаніи съ медоносной ямкой. Пестикъ съ довольно длиннымъ столбикомъ; плодъ перепончатая коробочка съ 2—4 округлыми сѣменами. Многолѣтнія растенія съ шишковатымъ корнемъ и глубоко раздѣльными листьями.

75. **Leontice altaica** Pall. Л. алтайская. Клубень почти шаровидный; стебель (15—20 см.) заканчивается цвѣточной кистью, при основаніи которой находится 1 сложный листъ. Общій черешокъ этого листа короткій, расширенный, съ двумя сросшимися съ нимъ широкими прилистниками, въ верхней части дѣлится на 3 длинныхъ черешечка, несущихъ дланевидно-раздѣльныя или сложныя пластинки. Доли ихъ на короткихъ черешечкахъ, продолговатыя или эллиптическія, цѣльнокрайнія. Каждая цвѣтоножка кисти при основаніи съ округлымъ цѣльнокрайнимъ прицвѣтникомъ, длиннѣе его, при плодахъ загнутая книзу. Цвѣты свѣтло-желтые, чашелистики эллиптическіе (6—8 мм. дл.), почти въ 3 раза длиннѣе лепестковъ. Лепестки на верхушкѣ какъ бы срѣзанные, съ 2 маленькими, горизонтально отклоненными зубчиками, при основаніи вдоль сложенные и съ медоносной ямочкой. Столбикъ почти равенъ или немного короче завязи. Плодъ округлая перепончатая коробочка, раскрывающаяся на верхушкѣ лопастями.

Встрѣчается часто на западныхъ предгорьяхъ Алтая; восточнѣе р. Иньи (притокъ Чарыша) не замѣчено. Цв. въ апрѣлѣ и маѣ.

Обл. распр. Южн. Россія (берега Чернаго моря отъ Одессы до Николаева и Тираспольск. уѣз.), восточн. ч. Семипалатинск. обл., югозападн. ч. Томской губ.

СЕМ. 3. NYMPHAEACEAE. КУВШИНКОВЫЯ.

Чашечка 4—5-листная; вѣнчикъ многолепестный, тычинки въ большомъ неопредѣленномъ числѣ, прикрѣплены къ цвѣтоложу или къ завязи. Пестикъ 1 съ многогнѣздной завязью, каждое гнѣздо ея со многими сѣмяпочками; столбика нѣтъ, рыльце сидячее, лучистое; число лучей соотвѣтствуетъ числу гнѣздъ завязи. Плодъ мясистый, съ ослизняющейся мякотью. Водяныя растенія съ толстымъ ползучимъ корневищемъ, съ крупными одиночными цвѣтами и длинночерешковыми листьями, округлая, цѣльнокрайная, глубоко-сердцевидная пластинка которыхъ плаваетъ на поверхности воды.

24. NYMPHAEA L. КУВШИНКА.

Чашечка 4-листная; лепестки немного длиннѣе чашелистиковъ, многочисленные. Тычинки прикрѣплены къ завязи. Плодъ на поверхности поперечно-рубчатый. Цвѣты бѣлые.

76. **Nymphaea candida** Presl. К. бѣлая. Листья округло-овальные (12—30 см. дл.), въ нижней части глубоко (болѣе одной трети) сердцевидно-вырѣзные, съ лопастями почти равнобокими, въ серединѣ сближенными или налегающими нѣсколько другъ на друга. Съ внутренней стороны лопасти очерчены сначала выпуклой линіей, а къ концу вогнутой; концы ихъ заостренные. Цвѣты полуоткрытые (8—12 см. въ діам.) бѣлые. Чашечка при основаніи 4-угольная съ острыми краями, снаружи зеленая, послѣ цвѣтенія не опадающая; чашелистики яйцевидно-продолговатые, тупо-заостренные, почти равны лепесткамъ. Лепестки (въ количествѣ 15—18) эллиптическіе, на верхушкѣ нерѣдко притупленные, внутренніе *постепенно переходятъ* въ тычинки. Нити внутреннихъ тычинокъ расширенныя, *ланцетовидныя.* Завязь почти *шаровидная,* въ верхней части—подъ рыльцемъ суженная и здѣсь непокрытая тычинками. Рыльце *8—15-лучевое,* краснаго или желтаго цвѣта, въ серединѣ сильно вдавленное, съ длиннымъ коническимъ центральнымъ отросткомъ. (N. alba L. subspec. candida Korshinsky—Флора востока Европ. Россіи, 1, p. 130. N. pauciradiata Bge.—Ledb. Fl. alt. II, p. 272).

Растетъ по озерамъ, прудамъ и тихо текущимъ рѣчкамъ въ окр. Томска, г. Колывани, д. Абышевой (Кузнецк. степь) д. Озерки (сѣвернѣе Барнаула), въ Колыванскомъ озерѣ. На Алтаѣ не найдено. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Средн. Европа, сѣв. и средн. Россія, южн. Сибирь до Иркутск. губ., сѣв. ч. Акмолинской и Семипалатинской обл. и въ Туркестанѣ.

Типичная N. alba L. (N. alba L. subsp. typica Korshinski, l. c.) съ неравнобокими, тупыми на концахъ лопастями листьевъ, ограниченными съ внутренней стороны почти прямой линіей, съ очень крупными цвѣтами (12—16 см.), съ опадающей, при основаніи округлой чашечкой, съ шарообразной, не суженной подъ рыльцемъ завязью, обросшей до верху тычинками, съ 16—20-лучевымъ желтымъ рыльцемъ, въ серединѣ не вдавленнымъ, почти плоскимъ, съ полушаровиднымъ центральнымъ отросткомъ,—въ Сибири не встрѣчается.

77. **Nymphaea pygmaea** Ait. К. маленькая. Значительно меньше по своимъ размѣрамъ нежели предыдущій видъ. Листья 6—9 см. дл. и 5—7 см. шир. или нѣсколько болѣе. Цвѣты 3—5 см. въ діаметрѣ, рѣдко крупнѣе. Основанія чашечки 4-угольное, *сильно выдающееся,* чашелистики остающіеся, послѣ цвѣтенія они дѣлаются почти кожистыми и прикрываютъ плодъ. Лепестки въ меньшемъ числѣ (10—12), *рѣзко отличаются* отъ наружныхъ тычинокъ. Тычиночныя нити сильно расширенныя, *эллиптическія.* Завязь ко-

ническая, въ верхней части не обросшая тычинками, подъ рыльцемъ сильно суженная. Рыльце пурпуровое, *6—10 лучевое.* Въ остальномъ этотъ видъ сходенъ съ предыдущимъ. (N. alba L. subsp. tetragona Korshinski, l. c. p. 133, N. tetragona Gmel.).

Растетъ въ стоячихъ и медленно текучихъ водахъ около Нарыма, Томска (часто), Барнаула; д. Черновая, Чингизъ-Тай. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. О. Сахалинъ, восточн. Сибирь, Забайкальск. обл., южн. ч. Иркутск. губ., Минусинск. окр., Томск. губ., Тобольск. (окр. Тюмени), Уралъ. Южнѣе Томской губ. найд. только на Иртышѣ.

25. NUPHAR SM. КУБЫШКА.

Чашечка 5-листная окрашенная; лепестки многочисленные въ нѣсколько разъ короче чашелистиковъ, съ медоносной ямочкой на спинкѣ. Тычинки прикрѣплены къ цвѣтоложу. Поверхность плода гладкая. Цвѣты желтые.

78. **Nuphar luteum** Sm. К. желтая. Листовые черешки въ разрѣзѣ почти 3-гранные; листья (20—25 см.) овальные или яйцевидно-овальные, при основаніи глубоко (около 1/3) сердцевидно-вырѣзные, съ сближенными или нѣсколько налегающими одна на другую основными лопастями, концы которыхъ тупые. Цвѣты 4—6 см. въ діам., чашелистики желтые, снаружи въ нижней части зеленоватые, широко-обратно-яйцевидные, вогнутые, въ 3 раза длиннѣе лепестковъ; послѣдніе обратно-яйцевидные, внизу суженные въ ноготокъ, сверху плоскіе или немного выемчатые, желтые. Пыльники *продолговато-линейные.* Завязь яйцевидная, на верхушкѣ нѣсколько оттянутая и суженная. Рыльце въ серединѣ *вогнутое,* затѣмъ почти плоское, цѣльнокрайнее *съ 10—20 лучами, не доходящими до его краевъ.* Плодъ яйцевидно-коническій, гладкій.

Растетъ въ стоячихъ и медленно-текучихъ водахъ въ окр. Томска, Уртама (на Оби), г. Колывани, д. Абышевой (въ Кузнецк. степи), Салаирскаго рудн., Барнаула и нѣк. др. м. Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Вся Европа, Кавказъ, Сибирь отъ Урала до Якутской обл., сѣв. ч. Акмолинской и Семипалатинской обл.

79. **Nuphar pumilum** Ait. К. малая. Меньшихъ размѣровъ нежели предыдущій видъ. Листья 7—10 см. длины, рѣдко болѣе, на нижней поверхности часто покрыты густымъ бархатистымъ пушкомъ, черешки ихъ въ разрѣзѣ почти плоскіе. Цвѣты маленькіе 1,5—2 см. въ діам.; чашечка снаружи обыкновенно зеленая, внутри желтая, лепестки оранжевые, пыльники короткіе, почти квадратные. Рыльце *выпуклое, съ 8—10 выдающимися лучами,* которые *заходятъ за край рыльца* и дѣлаютъ его по краю глубоко-зубчатымъ. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

Встрѣчается въ озерахъ около Нарыма, Томска, д. Озерокъ (нѣсколько сѣвернѣе Барнаула), въ Колыванскомъ озерѣ и около Спасскаго пр. (въ верхов. Кондомы). Цвѣтетъ въ іюлѣ.

Обл. распр. Сѣв. и средн. Европа, средн. Уралъ, южн. Сибирь отъ Урала до Великаго океана, о. Сахалинъ.

Nuphar luteum×pumilum (N. intermedium Ledb., Fl. alt II, p. 274). гибридная, средняя по своимъ признакамъ форма между вышеприведенными видами, замѣчена въ Томской губерніи около Томскаго завода и Барнаула.

СЕМ. 4. PAPAVERACEAE. МАКОВЫЯ.

Чашечка 2—листная, опадающая при распусканіи цвѣтка. Вѣнчикъ правильный 4—лепестный. Тычинки свободныя, многочисленныя въ неопредѣленномъ числѣ или ихъ только 4. Пестикъ 1, завязь со многими сѣмяпочками, рыльце сидячее или почти сидячее. Растеніе съ очередными листьями, бѣлымъ или желтымъ млечнымъ сокомъ.

1. Тычинокъ только 4 . . . . Chiazospermum.
— Тычинки многочисленныя 2
2. Цвѣты одиночные, рыльце звѣздчатое, плодъ —шаровидная или продолговатая коробочка, съ неполными перегородками внутри. . . . . Papaver.
— Цвѣты собраны зонтиками, рыльце двулопастное, плодъ длинная стручковидная одногнѣздная коробочка . . . . . Chelidonium.

26. PAPAVER L. МАКЪ.

Рыльце звѣздчатое съ 4—20 лучами; коробочка почти шаровидная или продолговатая, внутри съ продольными перегородками (соотвѣтствующими по числу лучамъ рыльца) не доходящими до центра и несущими по своимъ сторонамъ сѣмена; открывается небольшими отверстіями подъ рыльцемъ въ промежуткахъ между перегородками. Растеніе съ бѣлымъ млечнымъ сокомъ.

80. **Papaver alpinum** L. М. альпійскій. Многолѣтнее растеніе съ довольно длиннымъ и толстымъ корнемъ, изъ вершины котораго выходитъ обыкновенно значительное число укороченныхъ (0,5—2 см.) стеблей, густо усаженныхъ въ нижней части недорозвитыми (въ видѣ пленчатыхъ прилистниковъ), выше-же вполнѣ развитыми многочисленными листьями. Изъ верхушки такихъ укороченныхъ стеблей выходятъ уже безлистныя (7—35 см. дл.) цвѣточныя стрѣлки, несущія на вершинѣ 1 цвѣтокъ. Листья черешковые, въ общемъ очертаніи эллиптическіе или продолговатые, глубоко перисто-разсѣченные на цѣльныя или крупно-зубчатыя доли, шерстисто-волосистые или гладкіе. Цвѣточныя стрѣлки болѣе или менѣе густо покрыты оттопыренными

или почти прижатыми волосками. Цвѣты 3—5 см. въ діам., лепестки сѣрно-желтые, рѣже оранжевые, очень рѣдко бѣловатые. Чашечка густо покрыта коричневыми волосками. Тычиночныя нити тонкія, почти черныя. Коробочка продолговато-обратно-яйцевидная или продолговатая, волосистая или гладкая, съ 4—6-лучевымъ рыльцемъ.

Варіируетъ степенью волосистости, болѣе или менѣе глубоко разсѣченными листьями и окраской цвѣтовъ. У насъ преобладаетъ волосистая форма съ сѣрно-желтыми цвѣтами (α. nudicaule Ledb.); съ оранжевыми цвѣтами (P. croceum Ledb Fl. alt. II, p. 271) встрѣчается рѣдко.

Очень обыкновенное растеніе въ предѣлахъ алпійской области всего Алтая; спускается также и значительно ниже лѣсного предѣла. Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій, Терехтинскій, Катунскій, Телецкій, и Чуйскіе бѣлки и проч. Цв. съ іюля до полов. августа.

Обл. распр. Горная и арктическ. Европа, сѣв. Уралъ, Горная и арктическая Сибирь до Великаго океана, сѣв. Америка, сѣв. Китай, Монголія, Гималай, горная часть западно-азіатской Россіи, Авганистанъ.

Papaver somniferum L. М. обыкновенный. Однолѣтнее растеніе съ гладкимъ, облиственнымъ стеблемъ (30—100 см.). Листья сидячіе, верхніе стеблеобъемлющіе, сизо-зеленые, продолговатые, двояко-зубчатые, гладкіе. Цвѣтоножки съ рѣдкими жесткими волосками. Цвѣты одиночные, крупные (8—10 см.) бѣлые или фіолетовые, обыкновенно съ темнымъ пятномъ при основаніи. Тычиночныя нити на верху расширенныя. Коробочка яйцевидная или почти шаровидная, гладкая; рыльце 10—15-лучевое, по краямъ притупленно-зубчатое.

Встрѣчается изрѣдка на мусорныхъ мѣстахъ около жилья, дорогъ. Культурное растеніе, разводимое въ огородахъ. Отечество—южная Европа.

27. CHELIDONIUM L. ЧИСТОТѢЛЪ.

Рыльце почти 2-лопастное; плодъ—длинная стручковидная одногнѣздная коробочка, раскрывающаяся снизу вверхъ двумя створками. Сѣменосцы межстворчатые. Сѣмена съ придаткомъ. Цвѣты собраны зонтиками. Растеніе съ желтымъ млечнымъ сокомъ.

81. **Chelidonium majus** L. Ч. большой. Стебель вѣтвистый (30—80 см.), листья снизу сизые, перистораздѣльные, съ долями округлыми или яйцевидными, надрѣзанно-округло-зубчатыми, при основаніи нерѣдко низбѣгающими. Цвѣты на длинныхъ цвѣтоножкахъ, около 2,5 см. въ діам., желтые. Тычиночныя нити въ верхней части нѣсколько расширенныя. Коробочка линейная, 4—5 см. длины, сѣмена расположены въ 2 ряда. Встрѣчается иногда форма съ болѣе крупными цвѣтами (β. grandiflorum DC.—Ledb. Fl. ross. I, p. 91).

Растетъ около жилья а также по вырубленнымъ лѣсамъ, скалистымъ берегамъ рѣкъ—въ большей части губерніи. Берега р. Васюгана около устья Чижапки, окр. Томска, оз. Берикуль, Салаирскій рудн., д. Афонина (сѣв. Кузнецка), дол. Кондомы, Барнаулъ, Черга, Чемалъ, Телецкое оз., дол. Катуни, Коксу и др. мѣста. Цвѣтетъ въ маѣ—августѣ.

Обл. распр. Вся Европа, южн. половина Сибири отъ Урала до Великаго океана, о. Сахалинъ, сѣв. Китай и Монголія, западно-азіатская Россія, Персія.

28. CHIAZOSPERMUM BERNH.

Лепестки не одинаковые: два наружныхъ, до распусканія скрывающихъ въ себѣ пару внутреннихъ, немного длиннѣе, неясно 3-лопастные; внутренніе глубоко 3-надрѣзанные. Тычинки 4. Пестикъ съ линейной многояичковой завязью, очень короткимъ столбикомъ и глубоко 2-раздѣльнымъ рыльцемъ. Плодъ—линейная стручковидная коробочка, распадающаяся вдоль на двѣ створки, раздѣленныя поперечными перегородками на гнѣздышки; перегородки и гнѣздышки одной створки вполнѣ соотвѣтствуютъ таковымъ въ другой. Въ каждомъ гнѣздѣ находится по одному плоскому 4-угольному сѣмени, имѣющему на плоскихъ сторонахъ сильно выдающіеся въ видѣ косого креста гребни, оставляющіе ясный отпечатокъ на днѣ гнѣздышекъ створокъ.

82. **Chiazospermum erectum** Bernh. Однолѣтнее сѣровато-зеленое гладкое растеніе съ тонкимъ корнемъ, выпускающимъ многочисленные вѣтвистые, нѣсколько раскинутые стебли отъ 10 до 25 см. вышины. Прикорневые листья длинно-черешковые, дважды или трижды-перистые, съ очень узкими почти нитевидными долями. Стеблевые листья сидячіе, менѣе сложные. Цвѣтоносы верхушечные и пазушные, снабженные 2 супротивными нитевидными прицвѣтниками. Чашелистики зеленые, ланцетовидные въ 3—4 раза короче вѣнчика. Лепестки (10—12 мм.) свѣтло-желтые, наружные нерѣдко 3-лопастные; срединная лопасть ихъ остроугольная (съ наружной стороны посрединѣ окрашена въ зеленый цвѣтъ), боковыя—округлыя. Внутренніе лепестки глубоко (почти до средины) 3-надрѣзанные; срединная лопасть овальная (цѣльнокрайная), на короткомъ ноготкѣ, боковыя—продолговатыя. Тычинки почти одинаковой длины съ лепестками и пестикомъ. Коробочка прямостоячая, 4—5 см. длины и около 1 мм. ширины. (Hypecoum erectum L.—Ledb. Fl. alt I, p. 154).

Найд. Бунге на песчаномъ берегу Катуни и въ восточн. Алтаѣ, съ цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, вост. ч. Семипалатинск. обл. (оз. Норъ-Зайсанъ), южн. ч. Енисейск. губ. (юговост. ч. Канскаго и Минусинск. окр.), южн. ч. Иркутск. губ., Забайкальск. обл., сѣв. Китай и Монголія.

СЕМ. 5. FUMARIACEAE. ДЫМЯНКОВЫЯ.

Чашечка о 2 маленькихъ опадающихъ чашелистикахъ или ея нѣтъ. Вѣнчикъ неправильный 4-лепестный; лепестки попарно супротивные; изъ пары на-

ружныхъ лепестковъ—верхній снабженъ болѣе или менѣе длиннымъ шпорцемъ. Тычинокъ 6, сросшихся нитями въ 2 пластинки (супротивныя наружнымъ лепесткамъ), несущія на своихъ концахъ по 3 пыльника, изъ которыхъ срединный 2-гнѣздный а боковые 1-гнѣздные. Пестикъ съ одногнѣздной одно- или много-яичковой завязью и длиннымъ столбикомъ. Плодъ одногнѣздная многосѣмянная стручковидная коробочка, открывающаяся 2 створками или же 1-гнѣздный 1-сѣмянный нераскрывающійся орѣшекъ.

29. CORYDALIS DC. ХОХЛАТКА.

Плодъ—многосѣмянная стручковидная коробочка, раскрывающаяся 2 створками, сѣмена съ придаткомъ. Прицвѣтники болѣе или менѣе крупные. Растенія большею частію многолѣтнія, съ клубнями или толстыми корнями и простымъ стеблемъ.

1. Корень клубневидный, безъ корневыхъ листьевъ, стебель въ нижней части съ 1 или 2 крупными чешуями, 2 или 3 листьями, простой 2
— Корень длинный, съ корневыми листьями, стебель въ нижней части безъ крупныхъ чешуй 4
2. Прицвѣтники широкіе, на верхушкѣ глубоко гребенчато-надрѣзанные . . . . C. bracteata.
— Прицвѣтники цѣльные на верхушкѣ заостренные 3
3. Клубень шаровидный, стебель съ 2 листьями, при основаніи съ 1 чешуей, шпорецъ длинный, прямой, острый . C. longiflora.
— Клубень продолговатый или цилиндрическій, нерѣдко раздвоенный, стебель обыкновенно съ 3 листьями и при основаніи съ 2 чешуями, шпорецъ толстый, тупой, на верхушкѣ загнутый. C. pauciflora.
4. Листья перисто-сложные 5
— Листья тройчато-сложные 6
5. Первичныя доли листьевъ на длинныхъ черешкахъ, листья крупные, 5—8 см. ширины, прицвѣтники листовидные, разсѣченные, шпорецъ длинный (около 10 мм.) . . . . C. nobilis.
— Первичныя доли на очень короткихъ черешкахъ или сидячіе, листья шириной около 2 см., прицвѣтники цѣльные, шпорецъ короткій (около 2 мм.) . . . . C. stricta.
6. Стебель вѣтвистый, многолиственный, 20—30 см. длины. C. capnoides.
— Стебель простой, однолистный, маленькій (около 5 см.). C. inconspicua.

83. **Corydalis pauciflora** Pers. Х. малоцвѣтная. Клубень *яйцевидно-коническій, продолговатый или почти цилиндрическій,* нерѣдко раздвоенный. Стебель простой (10—20 см.), при основаніи обыкновенно *съ 2* охватывающими его *чешуями*. Листья чаще въ числѣ 3, длинно-черешковые, 3-раздѣльные; срединная доля на черешечкѣ, боковыя сидячія; тѣ и другія 3—5-надрѣзанныя на обратно-яйцевидныя, цѣльнокрайнія, притупленныя дольки. Цвѣты (въ колич. 4—10) собраны въ конечную довольно плотную короткую кисть. Прицвѣтники *обратно-яйцевидные, цѣльнокрайніе,* на верхушкѣ немного заостренные. Чашелистики маленькіе (1,5—2 мм.) окрашенные, въ общемъ очертаніи почти округлые, крупно-зубчатые. Вѣнчикъ пурпурово-(иногда голубовато-) лиловый, 20—25 мм. длины (со шпорцемъ), шпорецъ *широкій, тупой, на концѣ загнутый.*

Растетъ въ альпійской области по влажнымъ альпійскимъ лугамъ и по берегамъ горныхъ ручьевъ. Коргонскій бѣлокъ, Мультинская сопка, г. Кызылъ-оёкъ, Терехтинскій перевалъ, верховья р.р. Караколя, Маашей, Джёло, Ак-кэма, г. Ташъ-Каданъ, Чуйскіе бѣлки. Цв. въ іюнѣ и нач. іюля.

Обл. распр. Алтай, Саяны, Енисейск. губ. (юговост. ч. Канскаго и южн. Минусинск. окр.), южн. ч. Иркутск. губ., Якутская обл., восточно-арктическая Сибирь, арктическая Америка.

84. **Corydalis longiflora** Pers. Х. длинноцвѣтная. Клубень *шаровидный.* Стебель простой (около 15 см. дл.), при основаніи *съ одной чешуей* и около середины съ 2 сѣро-зелеными коротко-черешковыми листьями; пластинка ихъ дважды-тройчато-сложная: первичныя доли на длинныхъ черешочкахъ, вторичныя на болѣе короткихъ, съ дольками обратно-яйцевидными или эллиптическими, заостренными, цѣльнокрайними. Цвѣточная кисть удлиненная, 7—12-цвѣтная, почти однобочная. Прицвѣтники *ланцетовидные или продолговатые, цѣльнокрайніе.* Цвѣты пурпурово-лиловые 3,5—4 см. длины, чашечка очень маленькая непримѣтная, шпорецъ *прямой, постепенно суженный въ тонкій и острый конецъ.* Плоды линейно-ланцетовидные отклоненные.

Найд. на солонцеватыхъ степяхъ по р. Алею и на каменистыхъ склонахъ около д. Бухтарминской, съ цв. въ апрѣлѣ.

Обл. распр. Южн. часть Томск. губ., Акмолинск., Семипалатинск. обл., Арало-Каспійскія степи, Туркестанъ.

85. **Corydalis bracteata** Pers. Х. желтая. Клубень *шаровидный,* стебель (15—25 см.) въ нижней части съ 1 отклоненной чешуей, въ верхней—съ 2 черешковыми листьями; пластинка ихъ дважды 3-сложная; первичныя доли на довольно длинныхъ черешкахъ; вторичныя на короткихъ или же сидячія, глубоко разсѣченныя на 2—5 продолговатыхъ тупыхъ или слегка заостренныхъ долекъ. Кисть 2—7 цвѣтная. Прицвѣтники крупные болѣе или менѣе *широкіе* (отъ обратно-яйцевидной до почковидной почти формы), въ

верхней части глубоко, почти до половины, *пальчато- или гребенчато-надрѣзанные.* Цвѣты *блѣдно-желтые* (около 3 см.), отгибъ наружныхъ лепестковъ почти округлый, на верхушкѣ выемчатый, шпорецъ при основаніи нѣсколько *загнутый,* затѣмъ прямой, широкій, на концѣ *тупой.*

Растетъ по хвойнымъ и лиственнымъ лѣсамъ, ихъ окраинамъ, также по лѣснымъ лугамъ, въ большомъ изобиліи въ окр. Томска, Салаирскаго рудн., Барнаула, по р. Кондомѣ, Чарышу, Песчаной, Котандѣ, на Терехтинскомъ перевалѣ и въ др. м. Цвѣтетъ въ концѣ апрѣля и въ маѣ.

Обл. распр. Томская и Енисейская (отъ устья Нижн. Тунгузки до южн. границы) губ.

86. **Corydalis nobilis** Pers. X. пьяный корень. Корень *толстый* длинный (до 25 см.) вѣтвистый. Стебель *простой* (25—40 см.) при основаніи *безъ чешуй.* Корневые листья длинно-, нижніе стеблевые коротко-черешковые, *дважды-перистые;* первичныя доли *на длинныхъ черешечкахъ,* вторичныя на короткихъ или сидячія, болѣе или менѣе глубоко-разсѣченныя на крупно-зубчатыя дольки. Верхніе листья сидячіе, менѣе сложные. Кисть короткая, плотная, многоцвѣтная. Прицвѣтники сходны съ верхними, подпирающими кисть, листьями, нижніе болѣе или менѣе *глубоко разсѣченные,* верхніе зубчатые и цѣльные. Чашелистики (около 2 мм.) зубчатые, окрашенные. Вѣнчикъ (около 2 см.) желтый, съ оранжево-желтымъ отгибомъ, внутренніе лепестки на верхушкѣ темно-бурые; шпорецъ на концѣ загнутый, тупой. Плодъ продолговатый.

Растетъ на Алтаѣ на не очень высокихъ горахъ по скаламъ, каменистымъ склонамъ и тѣнистымъ ущельямъ. Коксу притокъ Катуни, Кара-джюлъ, д. Сибирячиха на Ануѣ и др. м. нерѣдко. Цв. въ маѣ.

Обл. распр. Алтай и горная часть Семипалатинской обл. кончая Тарбагатаемъ.

87. **Corydalis stricta** Steph. X. прямая. Корень *толстый,* вѣтвистый, многоглавый, выпускающій значительное число прямыхъ бороздчатыхъ стеблей 20—30 см. длины, при основаніи *одѣтыхъ пленчатыми чешуйками.* Листья сизо-зеленые, прикорневые и нижніе стеблевые длинно-черешковые, верхніе съ короткими черешками или почти сидячіе. Пластинка ихъ продолговатая (1,5—2 см. шир.) *перисто-сложная,* нижнія доли удаленныя другъ отъ друга, верхніе сближенныя, всѣ *коротко-черешковыя* или почти сидячія, перисто-разсѣченныя на обратно-яйцевидныя или продолговатыя зубчатыя или цѣльныя заостренныя дольки. Въ пазухахъ листьевъ находится 1 или 2 маленькихъ молодыхъ листочка, сидящихъ на неразвитыхъ вѣточкахъ, нѣсколько удлинняющихся затѣмъ послѣ цвѣтенія. Кисти короткія, въ нижней части иногда вѣтвистыя; прицвѣтники *ланцетовидные или линейные,* острые, длиннѣе цвѣтоножекъ. Чашелистики (2 мм.) яйцевидные, на верху острые, по краямъ съ тонкими зубчиками. Цвѣты (15—18 мм.) желтые, съ болѣе

темнымъ, на концѣ буроватымъ отгибомъ. Шпорецъ *очень короткій*, тупой. Плодъ линейно-продолговатый.

Растетъ на безплодныхъ глинисто-солонцеватыхъ степяхъ по р. Чуѣ около устья Чегана, также въ долинѣ р.р. Джёло и Талдуры. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Восточн. Алтай и Тянь-шань.

88. **Corydalis capnoides** Koch. Двулѣтнее растеніе съ *тонкимъ* корнемъ, изъ котораго выходитъ нѣсколько *вѣтвистыхъ* стеблей (20—30 см.) при основаніи *съ бурыми чешуйками*. Листья сѣровато-зеленые, на длинныхъ черешкахъ, при основаніи расширенныхъ и здѣсь по краямъ пленчатыхъ. Пластинка ихъ *3-сложная;* доли на довольно длинныхъ черешечкахъ, 3-раздѣльныя или разсѣченныя на клиновидныя или обратно-яйцевидныя крупно- или надрѣзанно-зубчатыя дольки. Кисти на концѣ стебля и вѣтвей, малоцвѣтныя. Прицвѣтники мало отличаются отъ верхнихъ листьевъ, болѣе или менѣе глубоко 5—2 разсѣченные, рѣдко цѣльные, значительно длиннѣе цвѣтоножекъ. Чашелистики очень маленькіе (менѣе 1 мм.), зубчатые, бѣловатые. Вѣнчикъ *блѣдно-желтый* (около 15 мм.), *съ довольно длиннымъ* (около 7 мм.) немного загнутымъ постепенно, на концѣ тупымъ, шпорцемъ. Плоды линейно-продолговатые, отклоненные внизъ. (C. Gebleri Ledb. Fl. alt. III, p. 246).

Встрѣчается на Алтаѣ по влажнымъ тѣнистымъ мѣстамъ около Риддерскаго рудн., Абая, по р. Чарышу и Катуни около д. Котанды; также па каменистыхъ розсыпяхъ въ Чуйскихъ бѣлкахъ. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Горы юговосточн. Европы, средн. Уралъ, окр. Тюмени, Омска, Джунгарскій Алатау, Алтай, южн. ч. Иркутск. губ.

89. **Corydalis inconspicua** Bge. Маленькое растеніе съ длиннымъ вѣтвистымъ корнемъ. Стебель *простой*, восходящій (около 5 см.), *съ 1 листомъ*, выходящимъ нѣсколько выше его середины. Наружные корневые листья *недоразвитые*, въ видѣ расширенныхъ, по краямъ перепончатыхъ чешуй, на концѣ острыхъ или несущихъ зачатокъ листовой пластинки. Внутренніе корневые листья длинно-черешковые, немного короче стебля; пластинка ихъ *3-раздѣльная;* доли—3-разсѣченныя на цѣльныя или 2—4 надрѣзанныя, эллиптическія или обратно-яйцевидныя, на верхушкѣ округлыя, дольки. Стеблевой листъ сходенъ съ корневыми, но на короткомъ черешкѣ и менѣе сложный. Кисть укороченная, малоцвѣтная. Прицвѣтники длиннѣе цвѣтоножки, листовидные, 3-раздѣльные; средняя доля 2-надрѣзная, остальныя цѣльныя, почти эллиптическія, на верхушкѣ округлыя. Вѣнчикъ 13—15 мм. длины, шпорецъ прямой или немного загнутый, около 5—6 мм. Коробочка продолговато-обратно-яйцевидная, повислая, почти равна цвѣтоножкѣ.

Найдено Бунге въ восточномъ Алтаѣ на р. Чуѣ около устья р. Чегана.

Болѣе нигдѣ не наблюдалось.

30. FUMARIA TOURNEF. ДЫМЯНКА.

Плодъ—односѣмянный нераскрывающійся орѣшекъ, сѣмена безъ придатка. Однолѣтнія растенія съ вѣтвистымъ стеблемъ и дважды-перистыми листьями.

90. **Fumaria Vaillantii** Loisl. Д. малая. Стебель 10—30 см. высоты, прямой, бороздчатый. Листья сизо-зеленоватые, дважды-перисто-сложные, нижніе черешковые, верхніе почти сидячіе; первичные и вторичные листочки ихъ на черешечкахъ; вторичные листочки болѣе или менѣе глубоко разсѣченные на ланцетовидныя или линейныя дольки. Цвѣточныя кисти супротивныя листьямъ; прицвѣтники маленькіе, вдвое короче цвѣтоножекъ, пленчатые, нѣсколько окрашенные, длинно заостренные и съ боковъ съ 2 неясными зубчиками. Цвѣты мелкіе (около 5 мм.), почти вдвое длиннѣе цвѣтоножекъ. Чашечка очень маленькая, въ 8—10 разъ короче вѣнчика. Вѣнчикъ блѣдно-лиловый или розовый, на переднемъ концѣ, гдѣ лепестки смыкаются короткой и толстоватой трубочкой, темно-лиловый. Орѣшекъ немного короче плодоножки, почти округлый, на верхушкѣ не выемчатый, съ мелко-бугорчатой поверхностью.

Растетъ на Алтаѣ по каменистымъ безплоднымъ мѣстамъ около Змѣиногорскаго рудн., по р. Чарышу, Катуни близъ д. Котанды, Ак-кэма; около Катонъ-Карагая и д. Фыкалки на Бухтармѣ. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Средняя и южн. Европа и Россія, Кавказъ, сѣв. ч. Акмолинск. обл. (между ст. Щучьей и Боровымъ оз.), Алтай, вост. ч. Семипалатинск. обл., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Арало-Каспійск. край, сѣв. Персія и восточнѣе—до Индіи, сѣверо-западн. Монголія, сѣв. Африка, Канарскіе острова.

СЕМ. 6. CRUCIFERAE. КРЕСТОЦВѢТНЫЯ.

Чашечка 4-листная, обыкновенно опадающая, вѣнчикъ 4-лепестный; лепестки суженные при основаніи въ ноготокъ и чередующіеся съ чашелистиками. Очень рѣдко ихъ не бываетъ (у Capsella Bursa pastoris, Lepidium ruderale, L. micranthum, Cardamine impatiens). Тычинокъ 6, изъ нихъ 2 короче остальныхъ; иногда длинныя тычинки сростаются нитями попарно (Dontostemon, Sterigma); очень рѣдко тычинокъ только 4 или 2 (у Lepidium ruderale и L. micranthum). Пестикъ 1, столбикъ по большей части короткій, рыльце головчатое или 2-раздѣльное, завязь обыкновенно 2-гнѣздная. Плодъ—стручекъ или стручечекъ, раскрывающійся 2 (очень рѣдко 4) створками, отдѣляющимися отъ остающейся перегородки, несущей сѣмена по краямъ; рѣже плодъ разламывающійся поперекъ на односѣмянные членики, расположенные въ 1 или 2 ряда, или же онъ одногнѣздный, односѣмянный, не раскрывающійся. Сѣмена безбѣлковыя. Зародышъ согнутый различнымъ образомъ. Травы съ очередными, рѣже только съ прикорневыми листьями; цвѣты обыкновенно въ кистяхъ, вначалѣ сжатыхъ, по отцвѣтаніи удлинняющихся.

1. Плоды раскрывающіеся вдоль двумя (рѣдко четыремя) створками. 2
— Плоды нераскрывающіеся 40
2. Плодъ стручекъ: длина его по крайней мѣрѣ въ 4 раза превосходитъ ширину 3
— Плодъ стручечекъ: длина его не болѣе чѣмъ въ 3 раза превышаетъ его ширину 22
3. Стручекъ продолженъ на верхушкѣ въ довольно длинный (равный 1/3—1/2 стручка) коническій сплюснутый клювъ или носикъ, чашелистики сильно отклоненные, цвѣты желтые, нижніе листья обыкновенно лировидные, съ бóльшей конечной долей 4
— Стручки на верхушкѣ безъ носика, съ обыкновеннымъ болѣе или менѣе короткимъ (или длиннымъ, равномѣрно тонкимъ) столбикомъ. 5
4. Створки стручка съ 3—5 рѣзко выдающимися прямыми жилками. Sinapis.
— Створки съ 1 срединной жилкой и сѣтью боковыхъ болѣе тонкихъ. Brassica.
5. Завязь и плодъ сидятъ не непосредственно на цвѣтоложѣ, а на особой довольно длинной ножкѣ . . . . Macropodium.
— Завязь и плодъ сидятъ на цвѣтожѣ 6
6. Длинныя тычинки срослись нитями попарно, короткія свободныя. Dontostemon.
— Всѣ тычинки свободныя 7
7. Рыльце глубоко 2-раздѣльное, цвѣты довольно крупные, листья цѣльные 8
— Рыльце головчатое (или коническое) простое или же слегка выемчатое, неясно 2-лопастное 11
8. Лопасти рыльца прямостоячія, прилегающія одно къ другому . . 9
— Лопасти рыльца сильно расходящіяся, отклоненныя 10
9. Стручки длинные, линейные, прямостоячіе; цвѣты пурпуровые, лиловые или бѣлые . . . . Hesperis.
— Стручки укороченные, продолговатые, длина ихъ лишь въ 4 раза болѣе ширины, зрѣлые отклонены книзу, цвѣты желтые. Matthiola.
10. Стручки длинные, съ короткимъ столбикомъ, сѣмена однорядныя. Erysimum.
— Стручки укороченные (въ 4—6 разъ длиннѣе своей ширины), съ длиннымъ тонкимъ столбикомъ, равнымъ не менѣе половины длины стручка, сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ 2-рядныя . . . Syrenia.
11. Сѣмена расположены въ каждомъ гнѣздѣ въ 2 ряда 12
— Сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ однорядныя 14

12. Стручки длинные линейные, створки съ 1 срединнымъ нервомъ; высокое, гладкое (только въ самой нижней части волосистое), сизое растеніе съ верхними сидячими, сердцевидно-стрѣловидными, цѣльными листьями и блѣдно-желтыми цвѣтами . . . . Turritis.
— Длина стручка всего около 5—12 разъ превышаетъ его ширину; маленькія альпійскія растенія 13
13. Стебли почти безлистные, прикорневые листья линейно-продолговатые, зубчатые, покрытые курчавыми волосками . . . . Braya.
— Стебли облиственные, нижніе листья эллиптическіе или продолговатые, цѣльнокрайніе, гладкіе или покрытые прижатыми 2-раздѣльными волосками . . . . Parrya.
14. Стручки плоско-сжатые параллельно перегородкѣ; створки ихъ плоскія съ тонкой срединной жилкой или безъ нея 15
— Стручки цилиндрическіе, цилиндрически-коническіе или 4-гранные; створки ихъ выпуклыя, съ продольными жилками или же килеватыя 17
15. Листья цѣльные, волосистые, створки съ 1 срединной жилкой, рѣже безъ нея . . . . Arabis.
— Листья перистые, рѣдко цѣльные, эллиптическіе (у очень маленькаго альпійскаго растенія), но тогда они всѣ прикорневые и совершенно гладкіе; створки безъ срединной жилки 16
16. Стебель при основаніи безлистный, около середины съ 2—3 листьями; корень съ нитевидными побѣгами, несущими небольшіе клубешки . . . . Dentaria.
— Стебель болѣе или менѣе равномѣрно покрытый листьями, или же листья только прикорневые; побѣговъ съ клубешками нѣтъ. Cardamine.
17. Стручки въ разрѣзѣ округлые или тупо-четырехгранные, створки ихъ съ 1—3 жилками, но не килеватыя 18
— Стручки остро 4-гранные, створки ихъ килеватыя, съ выдающейся въ видѣ ребра срединной жилкой 21
18. Цвѣты розовые, стручки съ сидячимъ коническимъ рыльцемъ, чашечка долго не опадающая . . . . Malcolmia.
— Цвѣты желтые или бѣлые, столбикъ короткій съ головчатымъ рыльцемъ, чашелистики опадающіе 19
19. Стручки округло 4-гранные, створки съ 1 срединной жилкой, нижніе листья лировидные съ бо́льшей конечной долей, верхніе сердцевидно-стеблеобъемлющіе, зубчатые; гладкое, цвѣтущее весной растеніе . . . . Barbarea.
— Стручки цилиндрическіе или конически-цилиндрическіе 20

20. Створки съ 3 продольными жилками (иногда слабо замѣтными), листья или перистые или цѣльные, но въ послѣднемъ случаѣ цвѣты бѣлые . . . . Sisymbrium.
— Створки съ 1 слабо выдающейся срединной жилкой, листья цѣльные, ланцетовидные или линейные, цвѣты желтые . . Erysimum.
21. Стручекъ укороченный, линейно-эллиптическій, суженный на обоихъ концахъ; многолѣтнія гладкія горныя растенія съ бѣлыми цвѣтами . . . . Eutrema.
— Стручекъ длинный линейный, покрытый прижатыми волосками; цвѣты желтые, листья цѣльные, узкіе . . . . . . Erysimum.
22. Стручечекъ 4-гнѣздный, раскрывающійся четыремя створками. Holargidium.
— Стручечекъ 2-гнѣздный, съ 2 створками 23
23. Стручечекъ плоско-сжатый со стороны швовъ, т. е. перпендикулярно перегородкѣ 24
— Стручечекъ сплюснутый со стороны створокъ, т. е. параллельно перегородкѣ, или-же не сжатый, въ поперечномъ разрѣзѣ округлый или 4-гранный 26
24. Гнѣзда стручечка 1-сѣмянныя . . . . Lepidium.
— Гнѣзда 2-многосѣмянныя 25
25. Створки стручечка по килю окаймленныя болѣе или менѣе широкимъ крыломъ; нижніе листья цѣльные, зубчатые . . . Thlaspi.
— Створки по килю не крылатыя, нижніе листья перисто-разсѣченные или раздѣльные . . . . Capsella.
26. Лепестки глубоко 2-раздѣльные на продолговатыя доли, бѣлые. Berteroa.
— Лепестки цѣльные, на верхушкѣ округлые или тупые, иногда лишь слегка выемчатые 27
27. Нити всѣхъ или нѣкоторыхъ тычинокъ съ придатками въ видѣ зубчиковъ или крылатыя 28
— Нити тычинокъ безъ придатковъ или зубчиковъ 29
28. Гнѣзда стручечка 1—2 сѣмянныя . . . . Alyssum.
— Сѣмянъ въ каждомъ гнѣздѣ по 4 и болѣе . . . . . Meniocus.
29. Маленькое (2—6 см.) водяное растеніе съ корневыми шиловидными листьями и съ безлистными малоцвѣтными стрѣлками. Subularia.
— Растенія иного вида 30
30. Цвѣты выходятъ по одиночкѣ изъ пазухъ черешковыхъ листьевъ, начиная отъ основанія стебля; стручечки шиловидно-четырехгран-

ные съ полупрозрачными створками. Чашечка, вѣнчикъ и тычинки остающіеся и при зрѣлыхъ плодахъ. . . . Taphrospermum.
— Растенія иного вида 31
31. Стручечки остро-четырехгранные, створки съ острымъ килемъ на спинкѣ 32
— Стручечки въ разрѣзѣ округлые, съ выпуклыми створками, или-же сжатые, съ болѣе или менѣе плоскими створками, не имѣющими киля, иногда съ невыдающейся срединной жилкой 34
32. Столбикъ тонкій, длинный, равный половинѣ стручка или болѣе, рыльце глубоко 2-раздѣльное . . . . Syrenia.
— Столбикъ очень короткій, рыльце цѣльное 33
33. Войлочно-пушистыя растенія съ перистыми листьями. Hutchinsia.
— Гладкія растенія съ цѣльными листьями . . . . . . Eutrema.
34. Стручечки сжатые параллельно перегородкѣ, створки по срединѣ плоскія 35
— Стручечки вздутые, въ разрѣзѣ округлые, створки по срединѣ выпуклыя 37
35. Створки съ 1 срединной жилкой, стручечки отклоненные книзу, сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ расположены въ 1 рядъ. Matthiola.
— Створки безъ продольныхъ жилокъ, стручечки вверхъ стоячіе, сѣмена расположены въ 2 ряда 36
36. Листья перистые . . . . Nasturtium.
— Листья цѣльные . . . . Draba.
37. Стручечки грушевидной формы, стеблевые листья сидячіе, при основаніи стрѣловидные, цвѣты желтые . . . . Camelina.
— Стручечки эллиптическіе, яйцевидные или продолговатые, цвѣты бѣлые, розовые или лиловые 38
38. Стручечки продолговатые, нѣсколько сжатые со стороны швовъ, створки сильно выпуклыя. Высокое растеніе съ большими корневыми листьями и довольно крупными бѣлыми цвѣтами. Cochlearia.
— Стручечки не сжатые со стороны швовъ; маленькія альпійскія растенія 39
39. Сѣдыя растенія отъ плотно покрывающихъ ихъ звѣздчатыхъ (съ перистыми лучами) волосковъ, стебли густо и равномѣрно облиственные . . . . , ... Ptilotrichum.
— Мало-опушенныя или голыя растенія, стебли обыкновенно безлистные или съ небольшимъ числомъ листьевъ . . . . Braya.
40. Стручекъ длинный, линейный, состоящій изъ 2 рядовъ односѣмянныхъ члениковъ 41
— Стручечекъ шарообразный, округлый или эллиптическій, 1—2-сѣмянный 42

41. Длинныя тычинки сростаются нитями попарно, рыльце 2-лопастное. Sterigma.
— Всѣ тычинки свободныя, рыльце цѣльное . . . . . Chorispora.
42. Стручечекъ овально-шаровидный, вздутый, 2-гнѣздный, гнѣзда 1-сѣмянныя . . . . Hymenophysa.
— Стручечекъ одногнѣздный, односѣмянный 43
43. Стручечекъ шаровидный, твердый, на поверхности сѣтчато-морщинистый, съ тонкимъ столбикомъ . . . . Neslia.
— Стручечекъ плоскій, продолговато-яйцевидный, висячій, безъ столбика, съ сидячимъ рыльцемъ . . . . Isatis.

Подсем. I. Pleurorhizeae. Краекорешковыя.

Корешокъ зародыша прилегаетъ къ краямъ сѣмядолей.

31. MATTHIOLA R. BR. ЛЕВКОЙ.

Чашелистики прямостоячіе (не отогнутые), изъ нихъ два наружныхъ при основаніи съ оттянутыми внизъ мѣшковидными выпуклинами. Лепестки длинноноготковые. Рыльце пестика двулопастное, съ сближенными лопастями. Стручекъ болѣе или менѣе сплюснутый, перегородка довольно толстая, створки съ 1 срединной жилкой. Сѣмена сплюснутыя, отороченныя большею частію перепончатымъ крыломъ, расположены въ стручкѣ въ 1 рядъ.

91. **Matthiola deflexa** Bge. Л. алтайскій. Все растеніе сѣровато-войлочно-пушистое. Стебель (35—50 см.) прямой, вѣтвистый. Листья ланцетовидные, выемчато-крупно-и неровно-зубчатые, при основаніи суженные въ черешокъ, густо покрытые вѣтвистыми волосками. Цвѣточныя кисти длинныя, цвѣтоножки короткія (2—2,5 мм.). Чашечка цилиндрическая, съ сближенными (не расходящимися) линейно-ланцетовидными чашелистиками, изъ которыхъ 2 наружные при основаніи мѣшковидно оттянутые. Лепестки (2—2,5 см.) продолговатые, суженные въ длинный ноготокъ, вдвое длиннѣе чашелистиковъ, желтые, иногда съ слабымъ пурпуровымъ оттѣнкомъ. Стручекъ отклоненный внизъ, съ довольно длиннымъ столбикомъ, продолговатый, сильно сплюснутый, длина его (около 2 см.) въ 4 раза болѣе ширины (5—6 мм.); густо покрытъ вѣтвистыми волосками и кромѣ того (равно какъ и стебель) рѣдкими головчатыми волосками. Сѣмена крупныя (3—4 мм.), плоскія, бурыя, съ широкимъ (около 1 мм.) пленчатымъ крыломъ, внутри свѣтло-коричневымъ, съ краю—бѣлымъ.

Встрѣчается въ среднемъ и восточномъ Алтаѣ по скаламъ и каменистымъ или дресвянымъ склонамъ, по р.р. Чуѣ и Катуни около Кер-кечу и с. Каинчу (въ значительномъ количествѣ). Цв. въ іюнѣ—нач. августа, зрѣл. плоды въ августѣ.

Болѣе нигдѣ не наблюдалось.

32. NASTURTIUM R. BR. ЖЕРУХА.

Стручечки продолговатые, эллиптическіе или шаровидные. Створки безъ жилокъ или при основаніи лишь съ зачаткомъ срединной жилки. Сѣмена безкрылыя (не отороченныя кругомъ перепончатой каймой), расположены въ 2 ряда. Чашелистики отклоненные, лепестки съ очень короткими ноготками.

1. Стручечки равны по длинѣ цвѣтоножкамъ или длиннѣе; лепестки едва длиннѣе чашелистиковъ . . . . N. palustre.
— Стручечки въ 3—4 раза короче цвѣтоножки, лепестки почти вдвое длиннѣе чашелистиковъ 2
2. Верхніе листья цѣльные, водяное или болотное растеніе. N. amphibium.
— Верхніе листья перисто-раздѣльные, сухопутное растеніе. N. brachycarpum.

92. **Nasturtium palustre** DC. Ж. болотная. Стебель прямой или восходящій, болѣе или менѣе вѣтвистый (20—50 см. дл.). Листья перисто-разсѣченные; нижніе черешковые, лировидные; верхніе сидячіе, *при основаніи съ ушками;* листовыя доли продолговатыя, зубчатыя. Цвѣты мелкіе (около 4 мм.), лепестки *почти равны чашелистикамъ* или немного длиннѣе, *свѣтло-желтые.* Стручки *продолговатые* (6—8 мм. дл., около 2 мм. шир.), вздутые, почти *равны* цвѣтоножкѣ, съ *очень короткимъ* столбикомъ.

Растетъ по болотамъ, берегамъ рѣкъ и озеръ и по сырымъ лугамъ во многихъ мѣстахъ губерніи. Окр. Нарыма, Томска, с. Богородскаго на Оби, г. Колывани, с. Индерское въ Барабинск. степи, долина р. Кондомы, Салаирскій рудн., Барнаулъ, Колыванскій зав. и др. м. Цв. въ іюнѣ—августѣ.

Обл. распр. Вся Европа, Сибирь, Акмолинск., Семипалатинск. обл., Туркестанъ, Монголія, Китай, Гималай, Индія, Египетъ, сѣв. и южн. Америка, Нов. Зеландія.

93. **Nasturtium brachycarpum** C. A. Mey. Ж. мелкоплодная. Стебель болѣе или менѣе вѣтвистый (20—60 см.); листья черешковые, *при основаніи безъ ушковъ,* перисто-раздѣльные съ узкими, линейными, цѣльнокрайними или крупно-зубчатыми долями; самые нижніе лировидные. Цвѣты мелкіе (5—6 мм.), лепестки *ярко-желтые, вдвое длиннѣе* чашелистиковъ. Стручки *эллиптическіе* (2,5—3 мм. дл.), вздутые, *въ 3—4 раза короче цвѣтоножки;* столбикъ равенъ 1/3 или 1/2 длины стручка.

Встрѣчается изрѣдка въ южн. частяхъ губерніи: около Барнаула на бер. Оби, с. Бухтарминскаго и Локтевскаго. Цв. въ концѣ мая и іюнѣ.

Обл. распр. Южн. ч. Томск. губ., Семипалатинская, сѣв. ч. Акмолинской обл., Арало-Каспійск. край, южная и восточн. ч. средней Россіи.

94. **Nasturtium amphibium** R. Br. Ж. водяная. Стебель восходящій, при основаніи укореняющійся, *съ побѣгами*, внутри обыкновенно полый (30—100 см.). Верхніе листья сидячіе, при основаніи суженные, продолговатые или ланцетовидные, *пиловидно-зубчатые*, иногда *цѣльнокрайніе;* нижніе—лировидные или гребневидно-перисто-разсѣченные, съ долями ланцетовидными; у подводныхъ листьевъ—*съ линейными* или даже *нитевидными*. Лепестки ярко-желтые (4—5 мм.), почти *вдвое* длиннѣе чашелистиковъ. Стручки эллиптическіе, *обратно-яйцевидные* или почти *шаровидные*, раза въ 3 короче цвѣтоножки, съ довольно *длиннымъ* (около половины длины стручка) столбикомъ.

α. **siliculis ellipticis** Ledb. Fl. ross. I, p. 160. (Cochlearia aquatica C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 88). Стручки эллиптическіе.

β. **siliculis suborbiculatis** Ledb. l. c. (Cochlearia natans C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 90). Стручки почти шаровидные.

Растетъ въ стоячихъ и медленно текущихъ водахъ, по берегамъ рѣкъ и болотистымъ мѣстамъ около Колпашева, Томска, с. Богородскаго на Оби, с. Берскаго, Салаирскаго рудника, Барнаула, по р. Алею, около Риддерскаго рудн., с. Локтевскаго и др. м. Цв. въ іюнѣ и первой половинѣ іюля.

Обл. распр. Европа, Сибирь (Тобольская, Томская, Енисейская губ., Якутская обл.—по р. Ленѣ между устьями Вилюя и Чиримыя, о. Сахалинъ), сѣв. Китай; сѣв. ч. Акмолинской и Семипалатинской обл., сѣв. Туркестанъ, малая Азія.

33. BARBAREA R. BR. СУРѢПИЦА.

Стручекъ длинный, въ поперечномъ разрѣзѣ округло-4-гранный, съ короткимъ столбикомъ; створки съ 1 рѣзко выдающейся срединной жилкой; сѣмена безъ каймы, расположены въ каждомъ гнѣздѣ въ 1 рядъ. Чашелистики прямостоячіе, лепестки съ длинными ноготками.

95. **Barbarea stricta** Andrz. С. прямая. Стебель прямой (50—100 см.), мало-вѣтвистый (преимуществ. лишь въ верхней части). Листья при основаніи съ обхватывающими стебель ушками; нижніе черешковые, съ одной большой продолговато-яйцевидной, при основаніи клиновидной, конечной долей и *1—2 парами* маленькихъ боковыхъ; иногда послѣднихъ не бываетъ. Средніе листья *прижатые* къ стеблю, сидячіе, лировидные (при основаніи перисто-надрѣзанные), верхніе—обратно-яйцевидные, выемчато-зубчатые. Вѣтви съ цвѣточными кистями мало отклоненныя отъ стебля. Лепестки (около 4 мм. дл.)

свѣтло-желтые, *на ⅓ длиннѣе* окрашенныхъ чашелистиковъ. Стручки длиной около 3 см., *прямостоячіе, прижатые* къ цвѣтоносу.

Растетъ по сырымъ лугамъ и болотистымъ мѣстамъ около Нарыма, Томска, Салаирскаго рудн., по р. Кондомѣ, около Колыванскаго завода. Цв. въ іюнѣ и нач. іюля.

Обл. распр. Большая часть Европы, Сибири (до Камчатки; въ Амурской обл. нѣтъ), сѣв. Америка; Акмолинск., Семипалатинск. обл., Туркестанъ.

96. **Barbarea vulgaris** R. Br. С. обыкновенная. Стебель (30—60 см.) прямостоячій, нерѣдко отъ низу вѣтвистый; листья при основаніи съ ушками; верхніе и средніе сидячіе, нижніе черешковые; послѣдніе лировидные, *съ 3—4 парами* небольшихъ боковыхъ лопастей и одной большой, широко-яйцевидной или почти округлой, при основаніи нерѣдко сердцевидной и почти цѣльнокрайней конечной долей. Средніе листья болѣе или менѣе отклоненные отъ стебля; верхніе при основаніи надрѣзанные, на верхушкѣ тупо-зубчатые. Цвѣты крупнѣе чѣмъ у предыдущаго вида, золотисто-желтые; лепестки (около 6 мм. длины) *вдвое* длиннѣе чашелистиковъ. Стручки (2—3 см.) *косо отклоненные* отъ цвѣтоноса.

β. **arcuata** Rchb. (B. arcuata Andrz.—Ledb. Fl. Alt. III, p. 11). Развитые цвѣты менѣе скучены, цвѣтоножки болѣе отклоненныя (иногда горизонтально), молодые стручки дугообразно изогнутые.

Обитаетъ по заливнымъ и лѣснымъ лугамъ въ окр. Томска, Колывани, Барнаула, Спасскаго пр. въ верх. Кондомы, около Телецкаго озера, въ долинахъ р.р. Семы, Катуни (близъ Котанды), Чуи, Айгулакскіе горы, Риддерск. рудн. Типичная форма встрѣчается рѣдко (Риддерскій рудникъ). Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Европа, южн. Сибирь до Великаго океана, сѣв. ч. Акмолинской, Семипалатинской и Семирѣченской обл., Монголія, юго-западная Азія до Гималая и зап. Тибета, сѣв. Америка, сѣв. и южн. Африка, Австралія.

34. TURRITIS DILL. ВЯЖЕЧКА.

Стручекъ линейный, створки его выпуклыя, съ довольно толстымъ срединнымъ нервомъ. Столбикъ очень короткій, рыльце головчатое, цѣльное или слегка выемчатое. Сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ расположены въ 2 ряда.

97. **Turritis glabra** L. В. гладкая. Стебель прямой, обыкновенно невѣтвистый (50—100 см.), въ самой нижней части вмѣстѣ съ прикорневыми и нижними стеблевыми листьями покрытъ довольно густо вѣтвистыми волосками, въ остальной части, равно какъ и остальные листья, совершенно гладкій. Прикорневые листья сужены при основаніи, ланцетовидные, выемчато-крупно-зубчатые; остальные сидячіе, яйцевидно-ланцетовидные, при основаніи сердцевидно-стрѣловидные, стеблеобъемлющіе, цѣльнокрайніе, сизые. Лепестки

блѣдно-желтые (около 5 мм.), вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручки (4—6 см.) прямо-стоячіе, прижатые вмѣстѣ съ цвѣтоножками къ общему цвѣтоносу.

Растетъ по лѣснымъ и степнымъ лугамъ, полямъ, открытымъ склонамъ, окраинамъ лѣсковъ, также около жилья и дорогъ во многихъ мѣстахъ губерніи: окр. Томска и южнѣе вверхъ по Томи до с. Туталинскаго, по Оби отъ с. Богородскаго до Колывани, около с. Индерскаго—въ Барабинской степи, Кузнецкая степь, Салаирскій рудн., Спасскій пр., Барнаулъ, Коргонскій бѣлокъ (нижн. части), долины р.р. Катуни, Б. Берели и др. мѣста. Цв. съ полов. мая до перв. полов. іюля.

Обл. распр. Европа, южн. Сибирь (Тобольская, Томская, Енисейская и Иркутская губ.), затѣмъ въ восточной—около Охотска, въ Камчаткѣ, на о. Сахалинѣ; въ сѣв. Манчжуріи; Акмолинская, Семипалатинская, Семирѣченская обл., Туркестанъ, западн. Гималаи, Австралія.

35. ARABIS L. РѢЗУХА.

Стручекъ линейный, сплюснутый; створки плоскія или слегка выпуклыя, съ одной срединной жилкой, рѣже безъ нея. Сѣмена расположены въ одинъ рядъ.

1. Цвѣты бѣлые, мелкіе (около 5 мм.) 2
— Цвѣты пурпуровые или розовые (10—20 мм.). 3
2. Стручки прямые, прижатые къ цвѣтоносу . . . . . . A. hirsuta.
— Стручки повислые, изогнутые . . . . A. pendula.
3. Всѣ листья линейно-продолговатые, при основаніи суженные. A. incarnata.
— Стеблевые листья продолговато-яйцевидные, при основаніи округлые или нѣсколько сердцевидные . . . . A. fruticulosa.

98. **Arabis hirsuta** Scop. Р. шершавая. Стебель прямой, обыкновенно *простой* (30—60 см.), вмѣстѣ съ листьями покрытъ *вѣтвистыми, а въ нижней части*, кромѣ того, *простыми* оттопыренными волосками. Прикорневые листья собраны розеткой, при основаніи сужены въ черешокъ, стеблевые продолговатые или ланцетовидные, неясно зубчатые, сидячіе, *при основаніи сердцевидные, съ тупыми ушками*, не прижатыми къ стеблю. Общій цвѣтоносъ, цвѣтоножки и чашелистики *гладкіе*. Цвѣтоножки равны чашелистикамъ или немного длиннѣе, лепестки ноготковые, *бѣлые* (4—5 мм. дл.). Стручки (3—4,5 см. дл.) гладкіе, съ выдающейся срединной жилкой на створкахъ, съ очень короткимъ столбикомъ, *прямостоячіе, прижатые* къ цвѣтоносу. Сѣмена сплюснутыя, съ узкой перепончатой каймой.

Встрѣчается по сухимъ и степнымъ лугамъ, южнымъ склонамъ—около Томска, с. Уртама (на Оби), въ Кузнецкой степи между д. Семенушкиной и Тимохиной, около Барнаула, Телецкаго оз., д. Котанды на Катуни и др. м. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. Европа, Сибирь, сѣв. ч. Акмолинск. и Семипалат. обл., сѣв. Китай, сѣв. Америка.

99. **Arabis incarnata** Pall. Р. розовая. Многолѣтнее. Все растеніе (особенно листья) *сѣро-пушистое* отъ покрывающихъ его *развѣтвленныхъ* волосковъ. Стебель обыкновенно довольно *сильно вѣтвистый,* 15—30 см. высоты. Листья *линейно-продолговатые,* цѣльнокрайніе, сидячіе, *при основаніи нѣсколько суженные;* прикорневые собраны розеткой. Цвѣты *свѣтло-пурпуровые,* розовые, иногда бѣлые. Цвѣтоножки значительно длиннѣе чашелистиковъ; послѣдніе вдвое короче почти округлыхъ, длинно-ноготковыхъ лепестковъ (8 мм. дл.). Стручки *косо-отклоненные,* въ 2—3 раза длиннѣе плодоножекъ, сжатые, съ не очень короткимъ столбикомъ; створки плоскія, безъ срединной жилки, бугристыя.

Растетъ по утесамъ, каменистымъ склонамъ, также на солонцеватыхъ степяхъ около оз. Берикуль (Маріинск. уѣзд.), на Коргонскомъ бѣлкѣ (въ нижн. ч.), около Чемала, по р. Башкаусу, Чуѣ, Чеганъ-Узуну, на сѣв. Чуйской грядѣ отъ Эбелю до Маашей. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Верховье Иртыша, Алтай, Енисейская губ. (Красноярскъ и южнѣе около Шумихи, степная часть Минусинскаго округа), южн. ч. Иркутской губ. и Забайкальск. обл., сѣв. Монголія (хр. Танну-Ола).

100. **Arabis fruticulosa** C. A. Mey. Р. крупноцвѣтная. Все растеніе покрыто короткимъ, мягкимъ, звѣздчатымъ пушкомъ. Стебель въ нижней части *деревянистый, ползучій, затѣмъ приподнимающійся, вѣтвистый,* покрытый остатками листовыхъ черешковъ. Изъ верхнихъ развѣтвленій его выходятъ травянистые стебельки, частью укороченные и безцвѣтные (5—6 см.), густо одѣтые продолговато-лопатчатыми, при основаніи суженными въ широкій черешокъ, цѣльнокрайними листьями; цвѣтоносные стебельки около 15 см., съ небольшимъ числомъ листьевъ (2—3), которые сидячіе, цѣльнокрайніе, *яйцевидно-продолговатые,* на верхушкѣ заостренные, при основаніи *округлые* или, рѣже, нѣсколько сердцевидные, стебель полуобъемлющіе. Кисти довольно рыхлыя, 8—15-цвѣтныя. Цвѣты *крупные* (около 2 см.), пурпуровые, блѣдно-розовые или бѣлые; лепестки (около 12 мм.) обратно-яйцевидные, при основаніи суженные въ ноготокъ. Стручки *прямостоячіе,* линейные, сжатые, съ очень короткимъ столбикомъ, покрыты звѣздчатыми волосками. Створки почти плоскія, съ толстымъ срединнымъ нервомъ. Сѣмена безъ каймы.

Найд. лишь въ югозападной части губерніи около с. Локтевскаго и по р. Ульбѣ на холмахъ и каменистыхъ склонахъ. Цв. въ концѣ апрѣля и въ маѣ, плоды въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Восточн. ч. Семипалатинск. обл., юго-западн. ч. Томской губ. и южная Иркутской.

101. **Arabis pendula** L. Р. повислая. Стебель простой или вѣтвистый (40—100 см.), покрытый вмѣстѣ съ листьями *простыми,* щетинистыми, отстоящими волосками; листья кромѣ того съ мелкими прижатыми вѣтвистыми волосками. Нижніе листья сужены въ длинный черешокъ, верхніе сидячіе, съ

сердцевиднымъ основаніемъ, *продолговато-яйцевидные*, заостренные или яйцевидно-ланцетовидные, мелко и рѣдко *зубчатые;* самые верхніе ланцетовидные, почти цѣльнокрайніе. Цвѣты мелкіе, бѣлые; лепестки (4—5 мм.) въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки и въ нѣсколько разъ короче цвѣтоножекъ. Стручки линейные (около 6 см. дл.), сплюснутые, гладкіе, *дугообразно изогнутые, отклоненные книзу, повислые.* Створки съ выдающейся срединной жилкой; сѣмена съ узкой перепончатой каймой.

Обитаетъ по пустырямъ около жилья, дорогъ, также по лугамъ, берегамъ рѣчекъ и лѣснымъ опушкамъ въ большей части губерніи. Колпашево, Томскъ, с. Богородское и др. м. на Оби, Проскокова, и др. м. на Томи, д. Бачатъ, Терешкина и Афонина въ Кузнецкой степи, д. Гутова, Салаирск. рудн., Спасскій пр. на Кондомѣ, Барнаулъ, Колыванскій зав., Коргонскій бѣлокъ въ нижн. част., долина Бухтармы и др. м. Цв. съ конца іюня до полов. августа.

Обл. распр. Средняя Россія, Сибирь отъ Урала до Сахалина, сѣв. Китай, Монголія; Акмолинск., Семипалатинск. и Семирѣченск. обл.

36. CARDAMINE L. СЕРДЕЧНИКЪ.

Стручекъ линейный или линейно-ланцетовидный, сплюснутый; створки плоскія, безъ срединной жилки (при созрѣваніи плода отскакиваютъ отъ перегородки, эластично свертываясь). Сѣмена расположены въ 1 рядъ, сѣмяносцы тонкіе. Листья перистые или рѣдко цѣльные.

1. Листья цѣльные, эллиптическіе или яйцевидные; маленькое альпійское растеніе . . . . C. bellidifolia.
— Листья перистые 2
2. Высокое (45—80 см.) растеніе съ длиннымъ ползучимъ корневищемъ и побѣгами, крупными (до 12 см. дл., 5—9 см. шир.) листьями, имѣющими 2, рѣже 3 пары боковыхъ пиловидно-зубчатыхъ листочковъ . . . . C. macrophylla.
— Болѣе мелкія растенія; боковые листочки обыкновенно въ большемъ числѣ, цѣльнокрайніе или лопастные и выемчатые, но не пильчато-зубчатые 3
3. Цвѣты мелкіе (лепестки около 4 мм.), листовые черешки при основаніи съ ушками, охватывающими стебель; растеніе однолѣтнее . . . . C. impatiens.
— Цвѣты болѣе крупные (лепестки около 10 мм.) листовые черешки безъ ушковъ; многолѣтнія растенія 4
4. Стебель безъ граней (въ разрѣзѣ круглый), при основаніи безъ побѣговъ, цвѣты обыкновенно лиловые, рѣже бѣлые съ лиловыми жилками или оттѣнкомъ, тычинки вдвое короче лепестковъ, пыльники ихъ желтые . . . . C. pratensis.

— Стебель ребристый (въ разрѣзѣ угловатый), при основаніи съ ползучими побѣгами, цвѣты бѣлые 5

5. Пыльники фіолетовые; столбикъ у стручка шиловидный, тонкій, длиннѣе ширины стручка . . . . C. amara.

— Пыльники желтые; столбикъ у стручка короткій, толстый. C. uliginosa.

102. **Cardamine bellidifolia** L. С. альпійскій. Маленькое, совершенно гладкое растеніе 2,5—5 см. вышины, рѣдко болѣе. *Всѣ листья корневые,* длинно-черешковые, *цѣльные,* эллиптическіе, яйцевидные или почти округлые, цѣльнокрайніе, на верхушкѣ тупые. Цвѣточныя стрѣлки *безлистныя,* очень рѣдко съ 1 листомъ, во время цвѣтенія равны корневымъ листьямъ или немного выдаются надъ ними. Кисти короткія, 3—5 цвѣтныя. Лепестки (около 3,5 мм. дл.) бѣлые, обратно-яйцевидные, на верхушкѣ округлые или плоскіе, вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручки линейные (1,5—2 см. дл.), на обоихъ концахъ постепенно суженные, безъ выдающагося столбика, сжатые, прямостоячіе (C. lenensis Andrz.—Ledb. fl. alt. III, p. 33).

Обитаетъ въ верхнемъ поясѣ альпійской области на вершинахъ высокихъ горъ по скаламъ и розсыпямъ вплоть до снѣговой линіи. Коргонскій бѣлокъ, горы въ верховьяхъ Кытмы, Крестовая гора въ Ивановскомъ бѣлкѣ, Кызылъ-оёкъ, около Катунскаго ледника и въ восточн. Алтаѣ. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Арктическая Европа, Сибирь и Америка; Алтай, Саяны и Байкальскія горы.

103. **Cardamine amara** L. С. горькій. Слегка пушистое или почти гладкое растеніе съ ползучимъ корневищемъ *и побѣгами.* Стебель (20—40 см.) *ребристый* (особенно въ нижней части), равномѣрно покрытый перисто-раздѣльными листьями; черешки ихъ при основаніи безъ ушковъ; боковые листочки въ числѣ 4—7 паръ, рѣдко менѣе, сидячіе, обратно-яйцевидные или продолговатые (у самыхъ верхнихъ листьевъ болѣе узкіе), неясно угловато-зубчатые или цѣльные. Конечный листочекъ на черешечкѣ, нѣсколько крупнѣе и шире боковыхъ, у корневыхъ листьевъ почти почковидный. Цвѣты *бѣлые,* лепестки обратно-яйцевидные (около 8 мм.), въ $2^1/_2$—3 раза длиннѣе чашелистиковъ и немного болѣе или *почти равны тычинкамъ съ фіолетовыми пыльниками.* Стручки *съ тонкимъ* шиловиднымъ *столбикомъ,* длина котораго *болѣе* ширины стручка.

Очень рѣдкое растеніе въ Томской губ. Найдено въ окр. Томска—около д. Куташевой по болотистымъ берегамъ ручейка съ цв. въ маѣ и іюнѣ. Ледебуромъ приводится для Алтая безъ точнаго указанія мѣстонахожденія.

Обл. распр. Вся Европа, Уралъ; въ Сибири только въ Томской губ. и между Якутскомъ и Аяномъ по р. Малой Сибагли.

104. **Cardamine uliginosa** M. a Bieb. С. болотный. Корневище *съ ползучими побѣгами;* стебель (30—40 см.) *ребристый;* листья перисто-

раздѣльные съ 5—7 парами боковыхъ сидячихъ листочковъ; конечный болѣе крупный, у нижнихъ листьевъ округлый, при основаніи сердцевидный. Лепестки *бѣлые*, въ 2—3 раза длиннѣе чашелистиковъ; *пыльники желтые. Стручки съ короткимъ толстымъ столбикомъ*, длина котораго *не болѣе* ширины стручка. Въ остальномъ сходно съ C. amara L.

Найд. Бунге только около с. Локтевскаго.

Обл. распр. Южн. Россія, Кавказъ, Малая Азія, Персія; въ Сибири только въ указанномъ мѣстѣ и въ Камчаткѣ.

105. **Cardamine pratensis** L. С. луговой. Стебель *не ребристый*, внутри полый, гладкій (15—40 см.), *безъ побѣговъ*. Листья перистые, съ 4—6 парами боковыхъ листочковъ. Прикорневые гладкіе, рѣже съ рѣдкими прижатыми волосками, длинно-черешковые; листочки ихъ на черешечкахъ, округлые, цѣльнокрайніе или угловато-зубчатые; крайняя доля значительно крупнѣе, при основаніи сердцевидная. Стеблевые листья коротко-черешковые, безъ ушковъ при основаніи, гладкіе, съ сидячими (рѣдко черешечковыми) линейно-продолговатыми или линейными (очень рѣдко почти нитевидными или же болѣе широкими—почти яйцевидными) цѣльнокрайними листочками, при чемъ конечный листочекъ почти не отличается размѣрами отъ боковыхъ. Цвѣты довольно крупные, *лиловые* или почти бѣлые съ слабымъ лиловымъ оттѣнкомъ. Лепестки (около 10 мм.) въ 3 раза длиннѣе чашелистиковъ *и въ 2 раза—тычинокъ*; у послѣднихъ пыльники желтые. Стручки (2—3 см.) съ короткимъ толстымъ столбикомъ.

Растетъ на торфяныхъ и лѣсныхъ болотахъ, болотистыхъ берегахъ ручьевъ въ большей части губерніи. Верховье р. Кети (р.р. Ломоватая, Язовка, Озерная, Мал. Касъ), окр. Томска, с. Индерское—въ Барабинск. ст., с. Берское, Салаиръ, Спасскій пр. (верх. Кондомы), Барнаулъ, с. Верхъ-Чумышское, Сибирячиха на Ануѣ, долины р.р. Теньги, Карагола, Эбелю, Кочурлы, Ак-кэма, Б. Берели, Чингистай. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Европа, Сибирь, сѣв. Америка, Гренландія, Монголія, зап. Тибетъ, Абиссинія.

106. **Cardamine impatiens** L. С. недотрога. Стебель ребристый, густооблиственный, 25—50 см. высоты. Листья перистые съ 4—8 парами боковыхъ листочковъ и 1 нѣсколько болѣе крупнымъ конечнымъ. Черешки ихъ при основаніи *съ узкими рѣсничатыми ушками*. Листочки нижнихъ листьевъ на черешечкахъ, округло-яйцевидные или яйцевидные, 2—5-лопастные или округло-зубчатые; листочки верхнихъ листьевъ сидячіе, продолговатые или ланцетовидные, цѣльные или съ 1—3 зубцами при основаніи. Цвѣты *мелкіе*, лепестки около 4 мм., бѣлые, иногда ихъ не бываетъ. Стручки (2—2,5 см.) съ короткимъ тонкимъ столбикомъ.

Встрѣчается изрѣдка по смѣшаннымъ лѣсамъ и ихъ окраинамъ въ окр. Томска (д. Пѣтухова, рѣдко); на западн. предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау (близъ Кузедѣев-

скаго улуса на Кондомѣ въ районѣ распространенія липы, довольно часто), на Салаирскомъ кряжѣ, на Коргонскомъ бѣлкѣ—въ нижн. част., около Риддерскаго рудн. по р. Громатухѣ и около с. Локтевскаго. Цв. въ іюнѣ; зрѣл. пл. въ августѣ.

Обл. распр. Большая часть Европы до меридіана Перми; Кавказъ, Малая Азія, западн. Гималай, сѣв. Персія, Семирѣченск. и Семипалатинск. обл. Въ Сибири только Томск. губ., окр. Минусинска и о. Сахалинъ. Манчжурія, Китай и Японія.

107. **Cardamine macrophylla** Willd. С. крупнолистный. Крупное растеніе, покрытое обыкновенно рѣдкими прижатыми волосками, съ длиннымъ ползучимъ корневищемъ и укореняющимися побѣгами. Стебель 45—80 см., угловато-бороздчатый, равномѣрно покрытый перистыми черешчатыми листьями; боковые листочки (3—6 см. дл., 1,5—3 см. шир.) обыкновенно *въ числѣ 2*, рѣже 3 паръ, причемъ третья, нижняя пара развита слабѣе; конечный листочекъ *мало отличается* отъ боковыхъ; всѣ—*эллиптической* и *ланцетовидно-яйцевидной* формы, заостренные (у корневыхъ листьевъ листочки болѣе широкіе и туповатые), *пиловидно-зубчатые;* зубцы острые или округлые, на самомъ кончикѣ хрящеватые. Цвѣточная кисть короткая, цвѣты крупные, свѣтло-лиловые, розоватые или бѣлые, лепестки (около 10 мм.) втрое длиннѣе чашелистиковъ. Стручки до 3,5 см. дл., плоскіе, съ рѣдкими прижатыми волосками, съ короткимъ тонкимъ столбикомъ.

Растетъ въ горныхъ лѣсахъ по сыроватымъ мѣстамъ около рѣчекъ и ручьевъ. Иногда заходитъ и въ предѣлы альпійской области. Около оз. Берикуль, Кузнецкій Алатау по р. Кондомѣ около Кузедѣевскаго улуса и Спасскаго пріиска, Салаирскій рудн., Телецкое оз., р. Андоба, Уймонъ, долины р.р. Семы, Тошкой Терехты, Б. Берели, Огневки, Катуни, Урусула, Ульбы, Кытмы, на Ивановскомъ и Коргонскомъ бѣлкахъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Средній Уралъ, устье Оби, южн. полов. Томской губ., Енисейская—отъ устья Енисея до южн. гр., южн. ч. Иркутской, Забайкальск. обл., Якутск. обл., по бер. Охотск. моря, Амурскій и Уссурійскій край, о. Сахалинъ, сѣв. Монголія, Манчжурія, Корея, Китай, Гималай.

37. DENTARIA L. ЗУБЯНКА.

Стручекъ ланцетовидно-линейный, сплюснутый; створки плоскія, безъ срединной жилки, свертывающіяся при отскакиваніи. Сѣмена однорядныя, сѣмяносцы расширенные, трехугольные.

108. **Dentaria tenuifolia** Ledb. З. узколистная. Корневище короткое съ нитевидными бѣлыми побѣгами, несущими нерѣдко на концахъ бѣлые плоскіе, округлые или сердцевидные, иногда зубчатые клубешки (5—6 мм.). Стебель (10—25 см.) простой, при основаніи безлистный, около середины или выше съ 2—3 очередными черешковыми листьями. Корневые листья тройчато-сложные съ черешковыми, надрѣзанными листочками. Часто ихъ совсѣмъ не бываетъ. Стеблевые листья перистые—съ 2 парами боковыхъ

листочковъ и однимъ конечнымъ или-же тройчатые. Листочки ихъ линейные или ланцетовидные цѣльнокрайніе или-же продолговатые надрѣзанно-зубчатые. Цвѣты собраны въ короткую кисть, довольно крупные, лиловые или бѣлые, лепестки около 10 мм., длинно-ноготковые, въ 2—3 раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручки широко-линейные (2—2,5 см. дл.) съ тонкимъ носикомъ.

Растетъ по горнымъ лѣсамъ, иногда на болотахъ. Окр. Томска (очень рѣдко, найдены г-жей Кайдаловой), Спасскій пріискъ въ верховьяхъ Кондомы, сѣверн. Чуйская гряда, дол. р. Ак-кэма и Аргута, около Риддерска. Цв. въ концѣ апрѣля, въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Южн. полов. Томской губ., Енисейская и далѣе на востокъ до Великаго океана, о. Сахалинъ, Манчжурія, Корея, сѣв. Америка. Въ Европейской Россіи найдено только въ Тульской губерніи.

38. PARRYA R. BR. ПАРРІЯ.

Стручекъ линейно-продолговатый, сжатый; створки плоскія, покрытыя сѣткой жилокъ. Сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ сидятъ въ 2 ряда; сѣмяносцы расширенные. Небольшія альпійскія многолѣтнія растенія съ лиловыми или бѣлыми цвѣтами.

109. **Parrya exscapa** C. A. Mey. П. безстебельная. Корень цилиндрическій, длинный, толстый. Изъ вершины его выходитъ значительное число подземныхъ прямостоячихъ желтоватыхъ стеблей (около 3 см. дл.), которые на верхнемъ концѣ несутъ пучки длинно-черешковыхъ листьевъ и *одноцвѣточныя стрѣлки.* Листовыя пластинки цѣльныя (около 15 мм. длин. и 8—10 мм. шир.), довольно толстыя, гладкія, жесткія, *обратно-яйцевидныя* или почти эллиптическія, на верхушкѣ округлыя, при основаніи суженныя, цѣльнокрайнія или неясно-зубчатыя. Цвѣточныя стрѣлки безлистныя (2—3 см. длины), съ 1 крупнымъ цвѣткомъ. Чашелистики прямостоячіе, 2 наружныхъ при основаніи съ небольшой выпуклиной. Лепестки вдвое длиннѣе чашелистиковъ, обратно-яйцевидные, длинно-ноготковые, *лиловые,* душистые. Рыльце сидячее, 2-лопастное, лопасти сомкнутыя. Стручки отклоненные, большіе (до 7,5 см. дл. и 6 мм. шир.), ланцетовидные, на верхушкѣ заостренные, безъ столбика, при основаніи округлые.

Найдено Бунге въ альпійской области высокихъ горъ—въ верховьяхъ Курая и Чегана—притока Чуи, на каменистыхъ мѣстахъ съ цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Восточный Алтай, горы Туркестана, Тибетъ.

110. **Parrya microcarpa** Ledb. П. мелкоплодная. Корень 1—3 мм. толщины; изъ верхушки его выходитъ обыкновенно нѣсколько укороченныхъ стеблей, подземная часть которыхъ иногда довольно длинная (до 3 см.), покрытая пленчатыми чешуйками недоразвитыхъ листьевъ; на вершинѣ она несетъ пучекъ листьевъ (прикорневыхъ), изъ средины которыхъ и выходятъ

воздушные *стебли*, невѣтвистые, 4—10 см. дл., *съ 3—5 листьями.* Прикорневые листья эллиптическіе или продолговатые (1,5 см. дл. или немного болѣе), цѣльнокрайніе, суженные при основаніи въ равный имъ по длинѣ широкій черешекъ; стеблевые—сидячіе, болѣе узкіе и острые. Тѣ и другіе, а равно и нижняя часть стебля, *покрыты* жесткими, прижатыми, *двухраздѣльными* (прикрѣпленными своей серединой) *волосками.* Кисть во время цвѣтенія сжатая, короткая. Чашелистики почти прямостоячіе, у верхняго конца покрыты мягкими бѣлыми волосками; изъ нихъ 2 наружныхъ при основаніи мѣшковидные. Лепестки *бѣлые,* обратно-яйцевидные, суженные въ короткій ноготокъ (около 7 мм. дл.), почти втрое длиннѣе чашечки. Стручки линейно-ланцетовидные, съ обоихъ концевъ суженные, до 2 см. дл., гладкіе, сжатые, съ очень короткимъ столбикомъ; створки плоскія, сѣтчато-нервныя, съ замѣтной тонкой срединной жилкой. Сѣмена неокаймленныя, въ каждомъ гнѣздѣ отъ 8 до 12. Общимъ видомъ очень напоминаетъ Крупку (Draba), особенно въ началѣ цвѣтенія. (Draba grandiflora C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 74).

Найдена въ альпійской области на Чуйскихъ бѣлкахъ и на перевалѣ Имене-Акколь. Цв. въ іюнѣ и началѣ іюля.

Обл. распр. Кромѣ означенныхъ пунктовъ это растеніе наблюдалось еще въ южн. ч. Иркутской губ. на г. Нуху-Дабанъ и въ верхов. р. Тисы.

39. MACROPODIUM R. BR. ДЛИННОНОЖКА.

Пестикъ и плодъ сидятъ не непосредственно на цвѣтоложѣ, какъ обыкновенно, а на тонкой длинной ножкѣ. Стручекъ широко-линейный, плоскій; створки съ развѣтвленнымъ срединнымъ нервомъ. Сѣмена расположены въ 1 рядъ.

111. **Macropodium nivale** R. Br. Д. снѣговая. Корневище ползучее, длинное, толстое, вѣтвистое. Стебель простой, гладкій или едва пушистый (25—35 см.). Листья эллиптическіе, продолговатые или ланцетовидные; корневые и нижніе стеблевые черешковые, пилообразно-мелко и тупо-зубчатые; верхніе почти сидячіе, цѣльнокрайніе. Цвѣточная кисть длинная, густая, съ горизонтально отклоненными цвѣтами. Цвѣтоножки очень короткія (меньше 1 мм.), толстыя. Чашелистики прямостоячіе, почти вдвое короче узкихъ, продолговатыхъ, длинно-ноготковыхъ бѣлыхъ лепестковъ (8—10 мм. дл.). Тычинки у вполнѣ распустившихся цвѣтовъ нѣсколько длиннѣе лепестковъ, со скрученными пыльниками. Пестикъ съ очень короткимъ столбикомъ и маленькимъ рыльцемъ; ножка пестика почти равна ему или немного короче (около 3 мм.). Стручки отклоненные внизъ, 2,5—3 см. длины и 3 мм. шир., гладкіе. Сѣмена съ очень узкой каймой на одномъ концѣ.

Обитаетъ въ альпійской обл. по скаламъ, каменистымъ розсыпямъ, нерѣдко близъ снѣжныхъ залежей. Бѣлки въ верховьяхъ р. Кытмы, Тигерекскій, Ивановскій бѣл.,

Алтынъ-ту, Терехтинскіе, Катунскіе бѣлки, Катонъ-Карагай, г. Шаманъ, Чочунъ, въ верх. Абакана и др. м. Цв. въ іюнѣ—нач. августа.

Обл. распр. Алтай, Нарымскій хребетъ, горы въ южн. части Иркутской губ., въ Забайкальской обл., сѣв. Монголіи.

40. MENIOCUS DESV.

Стручечекъ эллиптическій, совершенно плоскій (гладкій), съ 4 сѣменами и болѣе—въ каждомъ гнѣздѣ. Нити всѣхъ тычинокъ расширенныя, съ длиннымъ зубцомъ съ одной стороны. Лепестки цѣльные, желтые.

112. **Meniocus linifolius** DC. Все растеніе покрыто бѣлыми звѣздчатыми волосками. Корень тонкій, однолѣтній, стебли тонкіе, вѣтвистые (7—30 см.). Листья клиновидно-линейные, цѣльнокрайніе. Цвѣты мелкіе, блѣдно-желтые; лепестки (около 2 мм.) немного длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки гладкіе, около 5 мм. дл. и 3 мм. шир.

Встрѣчается во множествѣ въ близкомъ сосѣдствѣ съ южной границей губерніи—по Иртышу около Усть-Каменогорска и въ др. м. По всей вѣроятности найдется и въ предѣлахъ Томской губ., гдѣ пока не наблюдалось.

Обл. распр. Сѣв. Африка, Испанія, юго-восточная Россія, Кавказъ, Сирія, Малая Азія, Персія, Авганистанъ, Туркестанъ, Семирѣченская и Семипалатинская обл.

41. BERTEROA DC. ИКОТНИКЪ.

Стручечекъ эллиптическій, сжатый; створки немного выпуклыя. Сѣмена по 6 и болѣе въ каждомъ гнѣздѣ, окаймленныя. Нити длинныхъ тычинокъ при основаніи расширенныя, а короткихъ—съ зубцомъ на одной сторонѣ. Лепестки бѣлые, 2-раздѣльные.

113. **Berteroa incana** DC. И. сѣрозеленый. Все растеніе покрыто коротким звѣздчатымъ пушкомъ, стебель и цвѣтоносы также и простыми волосками. Стебель вѣтвистый, 20—50 см. высоты, листья ланцетовидные, цѣльнокрайніе или съ рѣдкими зубчиками, сидячіе, лишь самые нижніе черешковые. Кисть сжатая, по отцвѣтаніи сильно удлинняющаяся. Лепестки (6 мм.) бѣлые, болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе чашелистиковъ, глубоко (на $^1/_3$) надрѣзанные на двѣ продолговатыя доли. Стручечки довольно густо (особенно молодые) покрыты короткими волосками, около 7 мм. дл., съ длиннымъ тонкимъ столбикомъ, равнымъ $^1/_4$ длины стручка. Сѣмена широко-окаймленныя.

Растетъ въ степной области юго-западной части губерніи по степнымъ лугамъ, залежамъ, около кустарниковъ. Барнаулъ, д. Шадрина, Чистюнька, Безголосова, Колыванскій зав., д. Черемшанка, Жерновка и др. м. Въ лѣсной области встрѣчается очень рѣдко какъ сорное растеніе (окрестности Томска). Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Европа, средняя и южн. Россія, Кавказъ, южн. ч. Тобольской, юго-западн. ч. Томской губ., окр. Омска, Семипалатинская, Семирѣченск. обл., сѣв. Туркестанъ.

42. ALYSSUM L. БУРАЧОКЪ.

Стручечекъ округлый или почти эллиптическій, сжатый, съ 1 или 2 сѣменами въ каждомъ гнѣздѣ; створки болѣе или менѣе выпуклыя или почти плоскія. Нити короткихъ тычинокъ расширенныя, съ зубцами; лепестки цѣльные, желтые.

1. Цвѣты желтовато-бѣлые мелкіе, стручекъ голый, столбикъ короче его въ 6 разъ; однолѣтнее растеніе съ тонкимъ корнемъ. A. minimum.

— Цвѣты ярко-желтые, стручечекъ покрытъ звѣздчатыми волосками, со столбикомъ короче его въ 3 или 2 раза; многолѣтнія растенія. 2

2. Стручечекъ обыкновенно круглый, на верхушкѣ выемчатый, съ 2 сѣменами въ гнѣздѣ, створки сильно выпуклыя, листья линейно-продолговатые . . . . A. lenense.

— Стручечекъ обыкновенно широко-эллиптическій, съ 1 сѣменемъ въ гнѣздѣ, створки почти плоскія или мало выпуклыя, листья обратно-яйцевидные, суженные въ длинный черешокъ . . . . A. alpestre.

114. **Alyssum lenense** Adams. Б. сѣдой. Все растеніе (8—15 см. выс.) сѣдое отъ густо покрывающихъ его звѣздчатыхъ волосковъ. Стебли при основаніи деревянистые, распластанные, сильно вѣтвистые, выпускающіе цѣлую дерновинку травянистыхъ стебельковъ, густо усаженныхъ листьями и заканчивающихся цвѣточной кистью. Листья *линейно-продолговатые, заостренные*, къ основанію суженные. Цвѣточныя кисти короткія, сжатыя, при созрѣваніи плодовъ удлинняются до 10 см. Цвѣты желтые, лепестки (около 4 мм.) вдвое длиннѣе чашелистиковъ, широко-обратно-яйцевидные, внизу нѣсколько перетянутые (форма опрокинутой гитары), а затѣмъ суженные въ довольно длинный ноготокъ. Нити длинныхъ тычинокъ расширенныя, короткихъ—при основаніи съ зубчикомъ. Стручки округлые или округло-обратно-яйцевидные (около 5 мм.), на верхушкѣ выемчатые, болѣе или менѣе пушистые, гнѣзда *дву*—рѣже одно-сѣмянныя; створки по краямъ плоскія, въ серединѣ сильно выпуклыя. (A. altaicum C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 55. A. Fischerianum DC.—Ledb. Fl. ross. I, p. 138).

Обитаетъ въ степной области по утесамъ и каменистымъ склонамъ горъ и холмовъ. Д. Семенушкина, Абышева, Бачатъ и др. м. въ Кузнецкой степи, Салаиръ, Гурьевскій и Гавриловскій зав., д. Дѣвкина, Жерновка, между Шамананхой и Екатерининской, д. Сибирячиха на Ануѣ, Курайская степь, долина Бухтармы. Цв. въ концѣ апрѣля—іюнѣ.

Обл. распр. Юго-восточная Россія, средн. Уралъ, Томская губ. и далѣе на востокъ до Якутска; Акмолинская и Семипалатинская обл., Туркестанъ.

115. **Alyssum minimum** Willd. Б. маленькій. *Однолѣтнее* растеніе *съ тонкимъ* корнемъ, выпускающимъ обыкновенно нѣсколько вѣтвистыхъ стеблей 7—20 см. дл., вмѣстѣ съ листьями сѣроватыхъ отъ покрывающихъ ихъ звѣздчатыхъ волосковъ. Листья *линейно-продолговатые*, къ основанію суженные. Цвѣточныя кисти удлиненныя; лепестки (до 3 мм. дл.) линейно-продолговатые, на верхушкѣ тупые или немного выемчатые, *блѣдно-желтые*, при отцвѣтаніи бѣлые, *на* 1/3 *длиннѣе* чашелистиковъ. Длинныя тычинки книзу расширенныя, пленчатыя; короткія—съ 2 зубцами. Стручечекъ *круглый* (3—4 мм.), на верхушкѣ слегка выемчатый, *съ короткимъ столбикомъ* (0,5 мм.), *голый*, по краямъ плоскій, въ серединѣ сильно выпуклый.

Растетъ въ степной области на болѣе безплодныхъ степныхъ лугахъ, открытыхъ склонахъ, иногда на солонцеватыхъ мѣстахъ. Барабинская степь, д. Ереснева, Шадрина, Колыванскій зав., дол. Катуни близъ д. Котанды, Кара-Джюла, Ак-кэма, Чуи и др. м. Цв. съ конца апрѣля до полов. іюня.

Обл. распр. Юго-восточн. Европа, южн. Россія, Кавказъ, южн. ч. Томской губ., Акмолинск., Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Персія, Малая Азія, Сирія, Белучистанъ, Авганистанъ, Кашмиръ, Монголія.

116. **Alyssum alpestre** L. Б. горный. Все растеніе бѣловатое или зеленовато-сѣрое отъ покрывающаго его густого звѣздчатаго пушка. Стебли при основаніи деревянистые, вѣтвистые, распростертые, выпускающіе травянистые простые или рѣже вѣтвистые стебельки 7—15 см. дл., обильно покрытые листьями и заканчивающіеся простой или вѣтвистой цвѣточной кистью. Листья *обратно-яйцевидные или лопатчатые, на верхушкѣ тупые*, при основаніи суженные въ болѣе или менѣе длинный черешокъ. Кисти часто вѣтвистыя, щитковидно расположенныя, во время цвѣтенія сжатыя, плодоносныя—удлиненныя. Лепестки желтые (около 3 мм. дл.), округло-обратнояйцевидные, суженные въ длинный ноготокъ, почти вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Тычиночныя нити съ одной стороны съ широкимъ пленчатымъ (полупрозрачнымъ) крыломъ, на верхушкѣ съ 2 иногда 3 зубцами, рѣже цѣльнымъ; у короткихъ тычинокъ крыло сростается съ нитью лишь въ нижней части, у длинныхъ—бо̀льшей своей частью. Стручки *широко-эллиптическіе или округло-обратно-яйцевидные* (отъ 3 до 5 мм. дл.), на самой верхушкѣ *плоско обрѣзанные*, при основаніи нѣсколько *суженные, густо усаженные* прижатыми звѣздчатыми *волосками;* створки *почти плоскія*, рѣже по серединѣ выпуклыя. Столбикъ на 1/3 или на половину короче стручка. Гнѣзда *одно-*, рѣже двусѣмянныя. Довольно сильно варіируетъ формой и величиной стручечковъ (отъ эллиптической и обратно-яйцевидной до почти-округлой формы, отъ 3 до 5 мм. дл.), формой и размѣрами листьевъ (отъ клиповидной и продолговатой формы до широко-обратно-яйцевидной; отъ 0,5 до 2,5 см. дл.); плоскими или нѣсколько выпуклыми створками, 1 или 2 сѣмянными гнѣздами

почему Мейеромъ (Ledb. Fl. alt.) наиболѣе розняціяся формы и были описаны, какъ 3 самостоятельные вида отдѣльнаго рода Odontarrhena (Odontarrhena tortuosa, O. obovata и O. microphylla); однако выяснившееся непостоянство этихъ формъ и постепенные переходы между ними принудили современемъ ботаниковъ совмѣстить ихъ въ одинъ видъ рода Alyssum, такъ какъ признаки самого рода Odontarrhena, установленнаго Мейеромъ (односѣмянныя гнѣзда стручечка и совершенно плоскія створки) оказались тоже непостоянными.

Встрѣчается довольно часто по утесамъ, открытымъ склонамъ горъ и холмовъ, чаще каменистымъ, изрѣдка на песчаной почвѣ равнинъ,—преимущественно въ степной области губерніи. С. Берское, Кузнецкая степь (д. Семенушкина, Пестерева, Афонина, Зенькова и др.), Салаирскій кряжъ (Гурьевскій и Гавриловскій зав.) по р. Кондомѣ, д. Дѣвкина, Барнаулъ, д. Курья, Ручьева, Колыванск. зав., Змѣиногорскъ, д. Жерновка, с. Локоть, Тигерекск. бѣл. (нижн. ч.), Бѣлокуриха, Куечаны, Тоуракъ, Усть-Канъ, Чемалъ, Комаръ, Котанда, г. Саптанъ, Кызылъ-Ебага, дол. р.р. Семы, Урусула, Тонкой Терехты, Тётё, Тополевки, Бухтармы и др. м. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Южн. Европа и Россія, сред. Уралъ, Кавказъ, окр. Тюмени, Омска, южн. ч. Томской, Енисейской, Иркутской губ., Забайкальская обл., Якутская (по р. Маѣ—между Якутскомъ и Аяномъ), сѣв. Монголія, Манчжурія; Семипалатинск. обл., Туркестанъ, Малая Азія.

43. PTILOTRICHUM C. A. MEY.

Стручечки эллиптическіе, на верхушкѣ суженные, створки выпуклыя, гнѣзда односѣмянныя, лепестки цѣльные, бѣлые. Тычинки безъ крыловидныхъ придатковъ или зубцовъ, лишь при самомъ основаніи нѣсколько расширенныя.

117. **Ptilotrichum canescens** C. A. Mey. Маленькое кустистое растеніе (2—5 см. выс.), сѣдое отъ густо покрывающихъ его звѣздчатыхъ волосковъ съ перистыми лучами. Стебли при основаніи деревянистые, затѣмъ травянистые, густо покрытые линейно-продолговатыми (6—8 мм. дл. и около 1,5 мм. шир.), на верхушкѣ притупленными листьями. Цвѣточныя кисти простыя, сильно сжатыя, укороченныя; плодоносныя—мало удлиненныя. Лепестки (3 мм.) бѣлые, округлые, съ довольно длиннымъ ноготкомъ, почти вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки (до 5 мм. дл.) эллиптическіе, густо покрытые звѣздчатыми волосками. Столбикъ короче ихъ въ 4—5 разъ.

Встрѣчается на безплодныхъ каменистыхъ мѣстахъ въ Чуйской степи по р.р. Чуѣ и Чеганъ-Узуну, на перевалѣ Джёло. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Кромѣ приведенныхъ пунктовъ указывается еще въ западн. ч. Семипалатинск. обл. у подножія г. Алтынъ-тубе и въ степной части Минусинскаго округа.

118. **Ptilotrichum elongatum** C. A. Mey. Сходное съ предыдущимъ, но болѣе крупное во всѣхъ частяхъ растеніе и менѣе его опушенное. Стебли до 10 см. дл., не такъ густо облиственные. Листья почти линейные, къ осно-

ванію нѣсколько суженные, до 2 см. длины. Кисти удлиненныя, цвѣты бѣлые, нѣсколько крупнѣе, чѣмъ у предыдущаго вида. Стручки эллиптическіе или яйцевидные, менѣе пушистые.

Найд. на сухихъ безплодныхъ мѣстахъ по р. Чарышу.

Обл. распр. Кромѣ того встрѣчается въ Забайкальской области и въ сѣв. Монголіи.

44. DRABA L. КРУПКА.

Стручечекъ широко-или узко-эллиптическій, сжатый; створки у краевъ выпуклыя, въ серединѣ плоскія; гнѣзда многосѣмянныя, сѣмена не окаймленныя. Тычинки простыя, безъ придатковъ и зубцовъ.

1. Цвѣты желтые 2
— Цвѣты бѣлые 6
2. Однолѣтнее (съ тонкимъ корнемъ, легко выдергиваемое) растеніе съ облиственнымъ цвѣтоноснымъ стеблемъ и зубчатыми отчасти листьями . . . . D. nemorosa.
— Многолѣтники съ безлистными стеблями (цвѣточными стрѣлками). 3
3. Растенія съ длинными стелющимися, равномѣрно облиственными побѣгами; цвѣточн. стрѣлки 10—20 см. дл. . . . D. repens.
— Стеблевые побѣги короткіе, несущіе на верхушкѣ розетку листьевъ и образующіе, въ общемъ, плотную дерновинку; цвѣточныя стрѣлки $2^1/_2$—8 см. длины; альпійскія растенія 4
4. Цвѣты блѣдно-желтые, все растеніе гладкое, только листья по краямъ рѣсничатые . . . . D. ochroleuca.
— Цвѣты ярко-желтые, стрѣлки и листья болѣе или менѣе волосистые. 5
5. Листья продолговато-ланцетовидные, покрытые на поверхности вѣтвистыми волосками, стручечки эллиптическіе . . . . D. alpina.
— Листья продолговато-обратно-яйцевидные, съ простыми волосками, стручечки широко-яйцевидные . . . . D. algida.
6. Все растеніе бѣловатое отъ густо покрывающаго его короткаго звѣздчатаго пушка; стебель (15—30 см.) обыкновенно вѣтвистый, съ большимъ количествомъ листьевъ . . . . . . D. incana.
— Растенія менѣе опушенныя или почти гладкія, стебли простые съ 1—2 листьями, рѣже число листьевъ доходитъ до 6 7
7. Сравнительно крупное растеніе (8—20 см. высоты); стебель съ 2—6 обыкновенно зубчатыми листьями . . . . . . D. hirta.
— Маленькія (2,5—8 см.) альпійскія растенія, образующія небольшія дерновинки; цвѣточныя стрѣлки 1—2 листныя, иногда совсѣмъ безлистныя 8

8. Все растеніе, исключая стручковъ, покрыто густымъ звѣздчатымъ пушкомъ; стеблевые листья яйцевидно-ромбическіе, зубчатые. D. frigida.

— Цвѣточныя стрѣлки и цвѣтоножки гладкія, рѣже покрытыя простыми или мало развѣтвленными (но не звѣздчатыми) волосками; листья на стрѣлкахъ ланцетовидные или продолговатые, цѣльнокрайніе. 9

9. Цвѣточная стрѣлка и цвѣтоножки съ короткимъ пушкомъ, корневые листья (розетокъ) частью цѣльнокрайніе, частью зубчатые; стручки волосистые. . . . . D. altaica.

— Цвѣточныя стрѣлки, цвѣтоножки и стручки гладкіе, листья розетокъ цѣльнокрайніе . . . . D. Wahlenbergii.

119. **Draba algida** Adams. К. холодная. Маленькое многолѣтнее альпійское растеніе съ корнемъ въ 5—12 см. дл. и 1,5—2 мм. толщ., выпускающимъ многочисленные развѣтвленные стебельки (1—2 см. дл.), въ нижней части одѣтые разрушенными остатками листовыхъ черешковъ, на верхушкѣ съ густыми розетками листьевъ; изъ середины послѣднихъ выходятъ укороченныя, мало выставляющіяся изъ нихъ или удлиненныя до 7 см. безлистныя цвѣточныя стрѣлки съ плотными, укороченными цвѣточными кистями. Въ общемъ, растеніе имѣетъ видъ довольно плотныхъ подушечекъ или дерновинокъ. Листья (6—10 мм. дл.) *продолговато-обратно-яйцевидные*, съ обѣихъ сторонъ, или только съ нижней и по краямъ,—волосистые; волоски *простые;* рѣдко между ними попадаются иногда 2—3-раздѣльные. Стрѣлки, цвѣтоножки и чашелистики тоже болѣе или менѣе волосистые. Цвѣты золотисто-желтые, лепестки около 4 мм., вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Тычиночныя нити при основаніи расширенныя. Стручечки *широко-яйцевидные,* до 5 мм. дл. и 4 мм. шир., гладкіе, съ очень короткимъ столбикомъ. (D. pilosa Adams.).

Встрѣчается въ альпійской области, нерѣдко близъ ледниковъ и снѣжныхъ залежей. Перевалъ Зайчиха-Мульта, Джѣло, верховья Б. Берели, Калгутты; г. Алтынъ-ту, Чуйскіе бѣлки. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Арктическая Сибирь. Алтай, Джунгарскій Алатау, Тянь-шань, Туркестанъ, сѣв. Монголія (хреб. Танну-Ола).

120. **D. alpina** L. К. альпійская. Листья *продолговато-ланцетовидные,* на поверхности *покрытые* мелкими *вѣтвистыми* волосками, по краямъ съ длинными простыми рѣсничками. Стручки *эллиптическіе,* гладкіе или же иногда покрытые звѣздчатымъ пушкомъ. Въ остальномъ этотъ видъ сходенъ съ предыдущимъ.

Приводится для Алтая Ледебуромъ (Fl. ross., I, 147) на основаніи показаній Бунге, безъ точнаго обозначенія мѣстонахожденія.

Обл. распр. Арктическ. Европа, Сибирь и сѣв. Америка; Алтай, Ала-тау, Авганистанъ, Гималай.

121. **Draba ochroleuca** Bge. К. желто-бѣлая. Листья продолговатые или продолговато-обратно-яйцевидные (10—18 мм. дл.), съ обѣихъ сторонъ *гладкіе*, по краямъ рѣсничатые. Цвѣточныя стрѣлки укороченныя, плодоносныя—удлиненныя (до 8 см.), вмѣстѣ съ цвѣтоножками и чашелистиками *гладкія*. Лепестки *блѣдно-желтые* (до 6 мм.). Стручечки яйцевидные или эллиптическіе (7—10 мм. дл., 4—5 мм. шир.), гладкіе. Въ остальномъ сход. съ предыдущими. (D. alpina L. δ. ochroleuca Regel, pl. Radd., p. 184 in adn. D. gelida Turcz.).

Найд. на Чуйскихъ бѣлкахъ въ верхов. Кызылъ-Таша.

Обл. распр. Кромѣ означен. пункта указывается еще на Семирѣченскомъ Алатау въ верхов. Лепсы и на горахъ въ южн. ч. Иркутской губ. (Ургудей, Нуху-Дабанъ, Кавокта).

122. **Draba repens** M. a Bieb. К. ползучая. Многолѣтнее растеніе съ тонкими корнями и многочисленными *стелющимися*, болѣе или менѣе *длинными (до 15 см.), облиственными побѣгами*. Листья на нихъ продолговатые или ланцетовидные, при основаніи суженные, на верхушкѣ приостренные, съ той и другой стороны покрытые 2—3—4-раздѣльными прижатыми волосками. Цвѣточныя стрѣлки (10—20 см. дл.) *выходятъ изъ побѣговъ сбоку, безлистныя*, покрыты въ нижней части простыми оттопыренными волосками; въ верхней,—вмѣстѣ съ цвѣтоножками, гладкія. Цвѣточная кисть укороченная, при созрѣваніи плодовъ сильно удлинняющаяся. Цвѣты золотисто-желтые, лепестки обратно-яйцевидные (около 6 мм.), суженные въ короткій ноготокъ, на верхушкѣ неглубоко надрѣзанные или выемчатые, въ $2^1/_2$—3 раза длиннѣе слегка волосистой чашечки. Стручки продолговато-эллиптическіе, около 8 мм. дл., съ короткимъ ($^3/_4$ мм.) столбикомъ, гладкіе, короче цвѣтоножекъ.

Растетъ въ лѣсной области по лугамъ (нерѣдко заливнымъ), полянамъ, травянистымъ склонамъ и на горахъ нерѣдко въ нижнихъ поясахъ альпійской области—по скаламъ и около ручьевъ. Окр. Томска (часто), с. Яръ, Варюхина, Усть-Сосновка, Поломошная—на Томи; Салаиръ, Барнаулъ, дол. р.р. Теньги, Катуни, Коксу, Соёнъ-Чадыра; г. Кызылъ-Ябага, перев. Мукоръ-Табаты, сѣв. Чуйская гряда, верхов. Абакана. Цв. съ конца апрѣля до полов. іюня.

Обл. распр. Сѣверо-восточ. Россія (Новая Земля, Вайгачъ, восточн. ч. Архангельск. и Вологодск. губ., сѣв. Уралъ), въ черноземной полосѣ средней Россіи (южн. ч. Тульск. и Казанск. губ., юго-западн. Тамбовской, Орловская, часть Курской и Воронежской; около Красноуфимска—въ Пермской и въ южн. ч. Оренбургской); Кавказъ; Томская, Енисейская (до 62° с. ш.), Иркутская губ., Якутская обл. до Якутска; восточн. часть Семипалатинской обл. (Иртышъ, Нарымскій, Курчумскій хребты, Тасъ-тау, Тарбагатай).

123. **Draba altaica** Bge. К. алтайская. Маленькое растеніе (3—4 см. высоты) съ многолѣтнимъ корнемъ и укороченными вѣтвистыми, при основаніи облиственными, стебельками, образующими дерновинку. Цвѣточныя стрѣлки простыя, 1—2-листныя (рѣдко безлистныя), опушенныя короткими простыми или мало развѣтвленными волосками. Листья продолговатые или ланцетовид-

ные, острые; прикорневые суженные въ черешокъ, *съ небольшимъ числомъ зубчиковъ* (нѣкоторые безъ нихъ, цѣльнокрайніе), покрытые *простыми* и мало-развѣтвленными (не звѣздчатыми) волосками. Цвѣточныя и плодовыя кисти сжатыя, почти щитковидныя, малоцвѣтныя. Цвѣты бѣлые, мелкіе; лепестки лопатчатые (около 2 мм.), длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки эллиптическіе или яйцевидно-эллиптическіе, при основаніи округлые, *покрытые короткими волосками*, впослѣдствіи почти гладкіе, 5—6 мм. дл.; гнѣзда 8—10 сѣмянныя; рыльце почти сидячее. (D. rupestris R. Br. β. altaica Ledb. Fl. alt. III, p. 72).

Найд. въ альпійской области на вершинѣ Чуйскихъ бѣлковъ.

Обл. распр. Шпицбергенъ, Новая Земля, арктическая Сибирь, восточн. Алтай, Семирѣченскій и Заилійскій Алатау, Тянь-Шань.

124. **Draba frigida** Saut. К. студеная. Укороченные стебельки, выростающіе изъ многолѣтняго корня, заканчиваются густыми листовыми розетками. Цвѣточныя стрѣлки, выходящія изъ послѣднихъ, 1—2-листныя (2—8 см. длины), *покрыты рѣдкими звѣздчатыми волосками.* Листья розетокъ продолговатые или эллиптическіе, цѣльнокрайніе, рѣдко съ 1 или немногими зубчиками, при основаніи суженные, на поверхности *густо пушистые отъ мелкихъ звѣздчатыхъ волосковъ*. Стеблевые листья *яйцевидно-ромбическіе* или продолговатые, заостренные, по краямъ *зубчатые*. Кисть при созрѣваніи плодовъ значительно удлинняется (до 3—5 см.). Цвѣты бѣлые, лепестки коротко-ноготковые (около 3 мм.), длиннѣе чашечки, на верхушкѣ тупые или нѣсколько выемчатые. Стручки продолговатые, *гладкіе*, съ очень короткимъ носикомъ. (D. stellata DC. non Jacq).

Приводится Ледебуромъ (Fl. ross. I, p. 150) по показаніямъ Бунге—для Алтая безъ точнаго обозначенія мѣста.

Обл. распр. Кромѣ означеннаго пункта указывается на Джунгарскомъ Алатау, въ южн. части Иркутской губ. (по р. Окѣ и на г. Нуху-Дабанъ) и въ Нижне-Колымскомъ краѣ.

125. **Draba Wahlenbergii** Hartm. К. Валенберга. Стебли, выходящіе изъ многолѣтняго корня, многочисленные, вѣтвистые (1—2 см.), образующіе небольшую плотную дерновинку; въ нижней части они покрыты остатками листовыхъ черешковъ, на верху—съ розетками ланцетовидныхъ, суженныхъ въ черешокъ, цѣльнокрайнихъ листьевъ. Цвѣточныя стрѣлки (2,5—6 см. дл.) съ 1—2, рѣдко съ 3 сидячими листьями, иногда совсѣмъ безлистныя. Листья по краямъ рѣсничатые, съ той и другой стороны гладкіе или покрытые простыми, а иногда и развѣтвленными волосками; рѣже совсѣмъ гладкіе. Стрѣлки, цвѣтоножки и чашелистики *гладкіе*. Цвѣты бѣлые, лепестки (около 2 мм.) обратно-яйцевидные, суженные въ короткій ноготокъ, вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки эллиптическіе (4—5 мм. дл., около 2 мм. шир.), *гладкіе*,

съ очень короткимъ столбикомъ. Варіируетъ степенью волосистости листьевъ, почему и подразделено Ледебуромъ на 3 разновидности:

α. **homotricha** Ledb. (D. lactea Adams.—Ledb. Fl. alt. III, p. 73). Листья по краямъ рѣсничатые, на обѣихъ поверхностяхъ гладкіе или-же болѣе или менѣе пушистые, волоски простые.

β. **heterotricha** Ledb. (D. lapponica DC.—Bunge, Enum. pl. alt. № 221). Листья по краямъ рѣсничатые, на поверхности съ звѣздчатыми и простыми волосками.

γ. **glabrata** Ledb. Листья гладкіе.

Растетъ въ альпійской области по скаламъ и каменистымъ розсыпямъ. Первая форма встрѣчается нерѣдко: Коргонскій бѣлокъ, г. Кызылъ-оёкъ, истоки Ак-кэма, Калгутты, Джёло, Катуни, Абакана (г. Хансынъ); вторая найд. на Чуйскихъ бѣлкахъ; мѣстонахожденіе третьей формы точно не указано. Цв. съ полов. мая до пол. іюля.

Обл. распр. Арктическая и горная Европа, арктическая Сибирь и Америка, Алтай, Саяны, горы южн. ч. Иркутской губ., Джунгарскій Алатау, сѣв. Монголія.

126. **Draba hirta** L. К. волосистая. Корень многолѣтній, выпускающій вмѣстѣ съ удлиненными (8—20 см.) цвѣтоносными стеблями и укороченные побѣги, несущіе на верхушкѣ розетки листьевъ. Стебли *простые, покрытые,* осебенно въ нижней части, короткими развѣтвленными и *длинными простыми, отстоящими* волосками. Листья розетокъ и нижніе стеблевые—продолговатые, суженные въ черешокъ, рѣдко-зубчатые, рѣже почти цѣльнокрайніе; стеблевые *въ числѣ 2—6,* сидячіе, *яйцевидные* или яйцевидно-продолговатые, *зубчатые;* тѣ и другіе покрыты простыми и развѣтвленными волосками или же гладкіе. Цвѣты бѣлые; чашелистики волосистые или гладкіе, почти вдвое короче лепестковъ (около 3 мм.). Плодоносная кисть удлиненная (5—10 см.), стручечки узко-эллиптическіе (8—12 мм. дл., 2—3 мм. шир.), часто нѣсколько искривленные, съ короткимъ столбикомъ, гладкіе или покрытые короткими *простыми* волосками, короче или равны цвѣтоножкамъ, рѣже длиннѣе ихъ.

α. **lejocarpa** Regel et Til. Fl. Ajan. p. 49 (D. hirta L.—Ledb. Fl. alt. III, p. 76). Стручечки гладкіе.

β. **dasycarpa** Regel, l. c. (D. dasycarpa C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt., III, p. 79). Стручечки покрыты короткими волосками.

δ. **subamplexicaulis** Regel., l. c. (D. subamplexicaulis C. A. Mey—Ledb., l. c. p. 77). Стручечки гладкіе; стеблевые листья цѣльнокрайніе, полустеблеобъемлющіе.

η. **ambigua** Regel, l. c. (D. ambigua Ledb. Fl. ross. I, p. 151). Стручечки гладкіе, въ 2—3 раза длиннѣе цвѣтоножекъ.

Растетъ въ альпійской обл. по скаламъ и розсыпямъ; спускается и ниже лѣсного предѣла. Первая разновидность найд. на горахъ въ верховьяхъ р. Кытмы, на Кре-

стовой горѣ около Риддерска, въ верх. Катуни, Ак-кэма, Б. Берели, на плато Укёкъ; вторая—въ верховьяхъ Чарыша и Сентелека, третья—въ Чуйскихъ бѣлкахъ, 4-я—въ верхов. Сентелека. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Арктич. обл. Европы, Сибири и сѣв. Америки; Алтай, Енисейск. губ. (окр. Красноярска и сѣвернѣе), горы Иркутской губ. и Забайкальской обл., Якутская обл., Камчатка, о. Сахалинъ; горы Семипалатинск., Семирѣченской обл., Тянь-шань.

127. **Draba incana** L. К. бѣлопушистая. Двулѣтнее растеніе (въ предѣлахъ альпійской обл. является иногда многолѣтнимъ) довольно *плотно покрытое короткимъ звѣздчатымъ пушкомъ.* Стебель (15—30 см.) въ верхней части обыкновенно *вѣтвистый,* по всей длинѣ, особенно внизу, *съ довольно часто сидящими листьями;* самые *нижніе, собранные* при основаніи стебля *въ розетку,* продолговатые или ланцетовидные, при основаніи суженные, зубчатые, рѣдко почти цѣльнокрайніе; стеблевые—сидячіе, яйцевидные или яйцевидно-ланцетовидные, заостренные, зубчатые. Кисти въ концѣ цвѣтенія удлиненныя; цвѣты бѣлые, лепестки (около 3 мм.) сужены въ ноготокъ, вдвое длиннѣе волосистыхъ чашелистиковъ. Стручечки продолговато-эллиптическіе (10—11 мм. дл., и около 2 мм. шир.), длиннѣе цвѣтоножекъ, съ очень короткимъ столбикомъ, иногда скрученные, покрыты мелкимъ *звѣздчатымъ* пушкомъ, рѣже голые.

var. **hebecarpa** Rgl. (D. confusa Ehrh.—Ledb. Fl. alt. III, p. 81). Стручечки пушистые, немного длиннѣе цвѣтоножекъ.

var. **contorta** Wahl. (D. contorta Ehrh.—Ledb., l. c., p. 83). Стручечки гладкіе, вдоль скрученные, въ 3—4 раза длиннѣе цвѣтоножекъ.

Растетъ въ южн. част. губерніи по холмамъ, каменистымъ склонамъ, скаламъ, иногда также довольно высоко на горахъ. Первая разновидность довольно обыкновенна: Колыванское оз., д. Ручьева, Колыванскій зав., г. Синюха, Тигерекскій бѣл., дол. Катуни отъ Эбелю до Котанды, г. Алтынъ-ту, верхн. дол. Джёло и Туура-оюка; между Улалой и Чемаломъ, около д. Сибирячихи на Ануѣ и др. м. Вторая найд. по р. Чуѣ. Цв. съ конца апр. до іюля.

Обл. распр. Сѣв. и горная Европа, сѣв. Россія, Кавказъ, южн. ч. Томской и Иркутской губ., Забайкальская обл., въ Якутск. обл. по р. Вилюю, сѣверо-восточная Сибирь, Амурскій край, сѣв. Америка, Гренландія, Китай, сѣв. Монголія, Тибетъ, Гималай, восточн. Туркестанъ, Тянь-шань, Семирѣченск., восточн. ч. Семипалатинск. обл.

128. **Draba nemorosa** L. К. лѣсная. *Однолѣтнее* растеніе съ тонкимъ корнемъ и простымъ или вѣтвистымъ стеблемъ (10—30 см.), покрытымъ, равно какъ и листья, короткими вѣтвистыми и простыми отстоящими волосками. Листья *яйцевидные* или продолговатые, *зубчатые* или нѣкоторые цѣльнокрайніе; *прикорневые собраны розеткой и сужены въ черешекъ;* стеблевые сидячіе. Кисть по отцвѣтаніи сильно удлинняющаяся; цвѣты *мелкіе, желтые.* Лепестки (около 2 мм.) продолговато-клиновидные, на верхушкѣ выемчатые, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки продолго-

вато-эллиптическіе (6—8 мм. дл.), съ очень короткимъ столбикомъ, въ 2—3 раза короче гладкихъ, почти горизонтально отклоненныхъ, цвѣтоножекъ.

α. **lejocarpa** Ledb. (D. lutea Gilib. Ledb. Fl. alt. III, p. 83). Стручечки гладкіе.

β **hebecarpa** Ledb. (D. nemorosa L. Ledb. l. c.). Стручечки пушистые.

Растетъ по лугамъ, полянамъ, травянистымъ склонамъ, около жилья и дорогъ во многихъ мѣстахъ губерніи. Окр. Томска, с. Спасское, Яръ и др. мѣста по Томи; между с. Уртамомъ и г. Колыванью; с. Берское, Салаиръ, Барнаулъ, с. Кытманово, дол. р.р. Урусула, Котанды, Бухтармы и др. мѣстъ. Разновидность β. hebecarpa встрѣчается гораздо рѣже: Гурьевскій заводъ, с. Кытманово, долина р. Бухтармы. Цвѣтетъ въ концѣ апрѣля и въ маѣ.

Обл. распр. Средняя Европа, средняя и южная Россія, Кавказъ, почти вся Сибирь, сѣверная Америка, западно-азіатская Россія, Малая Азія, Китай, Корея, Монголія, Тибетъ.

45. HOLARGIDIUM TURCZ. ЧЕТЫРЕХГНѢЗДКА.

Стручечекъ линейно-продолговатый, въ поперечномъ разрѣзѣ квадратный, 4-гнѣздный, раскрывающійся четыремя створками.

129. **Holargidium Kusnetzowii** Turcz. Ч. Кузнецова. Корень 2—3 мм. толщины, выпускающій нѣсколько прямостоячихъ или восходящихъ при основаніи, мало-вѣтвистыхъ стеблей 12—25 см. высоты. Стебли, равно и листья, покрыты оттопыренными простыми и вѣтвистыми волосками. Прикорневые листья суженные въ широкій черешокъ, продолговатые или почти ланцетовидные; стеблевые въ числѣ 3—4, сидячіе, яйцевидные или яйцевидно-ланцетовидные; тѣ и другіе рѣдко-зубчатые. Цвѣты собраны на концахъ стебля и вѣтвей короткой, сжатой кистью, при созрѣваніи плодовъ значительно удлиняющейся (до 10 см.). Цвѣты бѣлые, лепестки (3 мм.) обратно-яйцевидные, суженные въ ноготокъ, на верхушкѣ выемчатые, въ $1^1/_2$ раза или немного длиннѣе чашечки, покрытой немногими длинными волосками. Тычиночныя нити безъ придатковъ, въ нижней части слегка расширенныя. Завязь эллиптическая съ почти сидячимъ, слегка 4-лопастнымъ рыльцемъ. Стручечки (7—10 мм. дл., 1,5—2 мм. шир.) продолговато-эллиптическіе или линейно-продолговатые, въ 2—3 раза длиннѣе цвѣтоножекъ, гладкіе. Стѣнки перегородокъ расположены другъ къ другу перпендикулярно (крестомъ), створки плоскія; сѣмена расположены въ каждомъ гнѣздѣ въ 2 ряда, неокаймленныя. Общимъ видомъ похоже на Draba hirta.

Найд. на Алтаѣ Бунге (точное мѣстонахожденіе не указано) и Сапожниковымъ—на горномъ плато Укёкъ, съ цв. и плод. 15 іюля.

Обл. распр. Кромѣ означеннаго пункта найд. еще въ горн. части Иркутской губ. на г. Нуху-Дабанъ, по р. Тисѣ и въ сѣв. Монголіи около оз. Косогола.

46. COCHLEARIA L. ХРѢНЪ.

Стручечекъ округлый, эллиптическій или продолговатый; створки сильно выпуклыя, сѣтчато-нервныя, съ болѣе или менѣе замѣтной срединной жилкой. Сѣмена двурядныя, многочисленныя, неокаймленныя, мелко-точечныя. Тычиночныя нити безъ придатковъ. Цвѣты бѣлые.

130. **Cochlearia sisymbrioides** DC. X. луговой. Корень длинный и довольно толстый (до 1 см. и толще); стебель прямой, въ верхней части вѣтвистый, высокій (отъ 40 до 120 см.), ребристый, вмѣстѣ съ листьями совершенно гладкій. Листья сизовато-зеленые, корневые нерѣдко очень крупные (у высокихъ экземпляровъ до 60 см. дл., 15—20 см. шир.) продолговатой или почти ланцетовидной формы, къ основанію постепенно суженные и затѣмъ низбѣгающіе по черешку, округло-пильчато-зубчатые. Нижніе стеблевые листья нерѣдко перисто-надрѣзанные или глубоко (гребенчато) раздѣльные, въ послѣднемъ случаѣ съ линейными цѣльнокрайними долями; средніе и верхніе—яйцевидные, продолговатые или ланцетовидные, сидячіе, при основаніи глубоко-сердцевидные, стеблеобъемлющіе, неровно-зубчатые, иногда цѣльнокрайніе. Кисти по отцвѣтаніи удлинняющіяся, собранныя на концѣ стебля и вѣтвей метельчато. Цвѣты бѣлые, лепестки обратно-яйцевидные (11—12 мм. дл.), суженные въ короткій ноготокъ, на верхушкѣ округлые, въ 2—$2^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ и тычинокъ. Стручечки продолговатые (12—20 мм. дл. и болѣе, около 3 мм. шир.), нерѣдко нѣсколько загнутые, равны или немного короче цвѣтоножекъ, съ очень короткимъ столбикомъ и широкимъ 2-лопастнымъ рыльцемъ. Створки сильно выпуклыя, такъ что стручекъ является сжатымъ перпендикулярно перегородкѣ. Перегородка неполная, идущая лишь по краю въ видѣ каймы и не доходящая до середины. (C. grandiflora DC?).

Растетъ по заливнымъ лугамъ Оби, около прибрежной уремы—между с. Богородскимъ и Уртамомъ, около д. Кожевниковой, между г. Колыванью и с. Дубровинымъ, с. Берское, въ окр. Салаирскаго рудн. Цв. въ іюнѣ и нач. іюля. Иногда разводится въ огородахъ для корней, употребляемыхъ вмѣсто хрѣна.

Обл. распр. Томская, Енисейская, Иркутская (?) губ., Якутская обл.

47. THLASPI L. ЯРУТКА.

Стручечекъ сплюснутый со стороны швовъ (т. е. перпендикулярно перегородкѣ), округло-обратно-сердцевидный, эллиптическій или клиновидный; гнѣзда 2-и болѣе сѣмянныя; створки лодочковидныя, съ болѣе или менѣе крылатымъ килемъ. Тычиночныя нити безъ придатковъ. Лепестки между собой одинаковые.

1. Стручечки почти округлые, крупные (12—15 мм.), на верхушкѣ глубоко вырѣзанные, лопасти (крыльевъ) сближенные; листья зубчатые, зеленые . . . . T. arvense.

— Стручечки обратно-сердцевидно-яйцевидные или почти клиновидные (до 8 мм. дл.); верхнiе лопасти крыльевъ расходятся подъ угломъ; листья почти цѣльнокрайнiе, сизовато-зеленые 2

2. Стручечки обратно-сердцевидные, лопасти крыльевъ расходятся подъ острымъ угломъ; корень тонкiй однолѣтнiй, стебель вѣтвистый. T. perfoliatum.

— Стручечки продолговато-клиновидные, лопасти расходятся подъ тупымъ угломъ; корень толстый многолѣтнiй, выпускающiй кромѣ невѣтвистыхъ стеблей нерѣдко и укороченные побѣги. T. cochleariforme.

131. **Thlaspi arvense** L. Я. полевая. Однолѣтнее гладкое растенiе; стебель 25—50 см., болѣе или менѣе вѣтвистый. Листья продолговатые, болѣе или менѣе *зубчатые;* прикорневые сужены въ черешокъ, стеблевые сидячiе, при основанiи стрѣловидные. Кисти по отцвѣтанiи удлиненныя. Цвѣты бѣлые, мелкiе; лепестки продолговатые, около 3 мм. дл., въ 1½ раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки *округло-овальные* или почти *округлые,* съ очень короткимъ столбикомъ, находящимся на днѣ *узкой и глубокой выемки съ параллельными боками.* Крылья около 3 мм. шир., гнѣзда 5—7 сѣмянныя; сѣмена *дугообразно-рубчатыя.*

Обитаетъ почти всюду въ предѣлахъ лѣсной и лѣсостепной областей губернiи по полямъ, около жилья, дорогъ, также по лугамъ, склонамъ, лѣснымъ опушкамъ и проч. Верховье р. Кети около устья Язовки, по р. Васюгану около устья Чижапки, Колпашево, окр. Томска и далѣе на югъ до границъ губернiи. Цв. въ маѣ и iюнѣ.

Обл. распр. Европа, Сибирь, сѣв. Америка, Китай, Корея, западно-Азiатская Россiя, Персiя, Авганистанъ, сѣв. Африка.

132. **Thlaspi perfoliatum** L. Я. сердцевидная. Однолѣтнее гладкое *сизо-зеленое* растенiе, 8—20 см. выс. Стебли обыкновенно *вѣтвистые.* Прикорневые листья, собранные нерѣдко розеткой, продолговато-овальные, суженные въ черешокъ; стеблевые сидячiе, при основанiи глубоко сердцевидные, стеблеобъемлющiе, продолговато-яйцевидные, цѣльнокрайнiе или неясно зубчатые. Лепестки бѣлые, продолговатые (около 3 мм. дл.), въ 1½ раза или немного длиннѣе чашечки. Стручечки *обратно-сердцевидные,* около 5 мм. дл., съ очень короткимъ столбикомъ на днѣ *угловатой вырѣзки.* Сѣмена *гладкiе,* по 2—4 въ гнѣздѣ.

Встрѣчается на скалистыхъ мѣстахъ около Риддерскаго рудн., д. Согры и Бутаковой. Цв. въ концѣ апр. и въ маѣ.

Обл. распр. Большая часть Европы, южн. Россiя, Кавказъ, Алтай, Туркестанъ, Малая Азiя, Сирiя, Персiя, Авганистанъ, сѣв. Африка.

133. **Thlaspi cochleariforme** DC. Я. горная. Корень *многолѣтнiй, выпускающiй* кромѣ стеблей *укороченные облиственные побѣги.* Стебли *простые,* 5—15 см. выс. или нѣсколько болѣе. Листья сизоватые, гладкiе,

нѣсколько мясистые, цѣльнокрайніе, рѣже неясно зубчатые; корневые яйцевидные или овальные, суженные въ черешокъ; стеблевые яйцевидные, сидячіе, при основаніи болѣе или менѣе глубоко сердцевидные. Цвѣты бѣлые, крупнѣе чѣмъ у предыдущихъ видовъ; лепестки (6—7 мм. дл.) обратно-яйцевидные, неровные: одна пара немного короче другой, въ $2^1/_2$—4 раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки *обратно-яйцевидно-клиновидные*, до 8 мм. дл. и вверху 4 мм. шир., на верхушкѣ *полого-выемчатые*, съ не очень короткимъ столбикомъ (около 1 мм.) и узкими, въ верхней части немного расширенными крыльями. Сѣмена обыкновенно по 4 въ гнѣздѣ, гладкія.

Найд. на лугахъ въ долинѣ р. Коргона и на горномъ плато между р. Тархытомъ и оз. Езерля-коль. Цв. съ конца апрѣля до конца іюня.

Обл. распр. Алтай, Саяны, Енисейск. губ. (окр. Красноярска и Абаканскаго зав.), южн. ч. Иркутской, Забайкальск. обл., о. Сахалинъ, Монголія; восточн. ч. Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Тянь-шань.

Подсем. II. Notorhizeae. Спинокорешковыя.

Корешокъ зародыша прилегаетъ къ спинкѣ одной изъ сѣмядолей.

48. MALCOLMIA R. BR.

Стручки на короткихъ и толстыхъ цвѣтоножкахъ, линейные, въ поперечномъ разрѣзѣ округлые или почти 4-гранные; створки съ 3 жилками; рыльце сидячее, коническое, состоящее изъ 2 сросшихся пластинокъ. Сѣмена расположены въ 1 рядъ. Чашелистики прямостоячіе, два наружныхъ при основаніи съ выпуклинами.

134. **Malcolmia africana** R. Br. М. африканская. Однолѣтнее растеніе жестко-шершавое отъ простыхъ и 3—4 раздѣльныхъ волосковъ. Стебель болѣе или менѣе вѣтвистый, 20—30 см. высоты. Листья продолговатые, выемчато-зубчатые. Чашелистики поздно опадающіе, длиннѣе цвѣтоножекъ; лепестки розовые, обратно-яйцевидно-клиновидные или линейные (8 мм. дл.), вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручки (3—5 см.) въ поперечн. разрѣзѣ почти 4-гранные, жестко-волосистые, съ острымъ рыльцемъ.

var. **stenopetala** Fisch. et Mey. (M. africana Ledb. Fl. alt. III, p. 111. M. stenopetala Bernh.—Ledb. Fl. ross. I, p. 170). Лепестки почти линейные (1 мм. шир. въ верхн. части), рыльце коническое, короче, или едва равно ширинѣ стручка; стручки почти сидячіе.

Найд. на солонцеватыхъ степяхъ около с. Локтевскаго.

Обл. распр. Астраханск. губ., Арало-Каспійск. край, Персія, Туркестанъ, Семирѣченск., Семипалатинск. обл., югозападн. ч. Томской губ.

49. HESPERIS L. ВЕЧЕРНИЦА.

Стручекъ линейный, въ поперечномъ разрѣзѣ округлый или сплюснутый. Рыльце 2-раздѣльное, лопасти его прямо-стоячія, сближенныя. Сѣмена однорядныя. Чашелистики прямо-стоячіе, наружные при основаніи съ оттянутой внизъ выпуклиной.

1. Стеблевые листья гладкіе, при основаніи глубоко сердцевидные, съ острыми стебле-объемлющими ушками . . . . . H. crenulata.
— Листья болѣе или менѣе волосистые, стеблевые при самомъ основаніи клиновидно-суженные, безъ ушковъ 2
2. Стручки въ разрѣзѣ округлые, сѣмена почти 3-гранныя, безъ каймы; высокое (50—120 см.) растеніе . . . H. matronalis.
— Стручки сплюснутые, сѣмена плоскія, окаймленныя узкимъ крыломъ; высота стебля 10—30 см. . . . . H. aprica.

135. **Hesperis matronalis** L. В. обыкновенная. Стебель прямой (50—120 см.), въ верхней части *вѣтвистый*, вмѣстѣ съ цвѣтоножками и листьями шершаво-железисто-волосистый, рѣдко почти гладкій. Листья *яйцевидно-ланцетовидные или эллиптическіе*, острые, зубчатые, рѣдко почти цѣльнокрайніе; самые верхніе узко-ланцетовидные, сидячіе; нижніе суженные въ черешокъ. Цвѣточныя кисти собраны метельчато; цвѣты крупные, лилово-розовые или бѣлые, лепестки (около 2 см.) обратно-яйцевидные, на верхушкѣ округлые, при основаніи суженные въ длинный узкій ноготокъ, значительно превышающій длину гладкихъ или волосистыхъ чашелистиковъ. Стручки 6—10 см. дл., *въ разрѣзѣ округлые*, волнисто-бугорчатые, гладкіе или коротко-волосистые. Сѣмена *продолговатыя, цилиндрически-трехгранныя, безъ каймы*. (H. sibirica Ledb. Fl. alt. III, p. 115).

Растетъ по лугамъ, берегамъ рѣкъ около прибрежной уремы, по оврагамъ и окраинамъ лѣсовъ, въ большей части лѣсной области обыкновенно,—начиная съ широты Томска до южныхъ границъ губерніи. Цв. въ концѣ мая—въ іюлѣ.

Обл. распр. Средняя и южная Европа и Россія, Кавказъ, окр. Тюмени, Омска, Томская, Енисейская, Иркутская губ., Забайкальская и Якутская обл.; Семипалатинская и Семирѣченская обл., Туркестанъ, сѣв. Персія и Малая Азія; сѣв. Монголія.

136. **Hesperis aprica** Poir. В. степная. Стебель *простой* (8—35 см. выс.), вмѣстѣ съ листьями покрытъ простыми, отстоящими, жесткими волосками, въ верхней части, равно и цвѣтоножки,—короткими железистыми. Листья *мало отклонены* отъ стебля, *чаще цѣльнокрайніе*, рѣже зубчатые, нижніе сужены въ черешокъ, *продолговатые*, верхніе ланцетовидные, иногда линейные, сидячіе. Цвѣты лилово-пурпуровые, немного меньше чѣмъ у предыдущаго вида; лепестки (15—18 мм.) широко-обратно-яйцевидные или почти округлые, суженные вдругъ въ равный имъ по длинѣ ноготокъ, почти не превышающій

железисто-волосистую чашечку. Стручки прямостоячіе, (3—5 см. дл.), гладкіе, сжатые параллельно перегородкѣ, створки слегка бугорчатыя. Сѣмена *сплюснутыя, съ узкимъ крыломъ* по окружности. Корешокъ зародыша прилегаетъ не къ спинкѣ одной изъ сѣмядолей, а къ краю ихъ (что составляетъ исключеніе въ этомъ родѣ, давшее основаніе Корнухъ-Троцкому выдѣлить это растеніе въ особый родъ Clausia).

Обитаетъ въ степной области преимущественно по травянистымъ и каменистымъ склонамъ холмовъ. Кузнецкая степь (д. Пестерева, Салаирская, Бачатъ), Салаирскій, Гурьевскій, и Гавриловскій рудн., Барнаулъ, д. Шалаболиха, Колыванскій зав., Змѣиногорскій рудн., Котонъ-Карагай, дол. р.р. Коргона, Чарыша, Аргута, Соёнъ-Чадыра, Ак-Коля, Кара-ира, Тётё и др. Нѣсколько экземпляровъ было найдено въ окр. Томска на старой залежи. Цв. съ конца апрѣля до іюля.

Обл. распр. Юго-восточная Россія, Уралъ, южн. ч. Томской, Енисейской и Иркутской губ., Забайкальская и Якутская обл. до Якутска, Акмолинская и Семипалатинская обл.

137. **Hesperis crenulata** DC. В. тупо-зубчатая. Небольшое однолѣтнее растеніе съ нѣсколькими простыми прямостоячими и боковыми восходящими, шершавыми стеблями. Листья *гладкіе*, выемчато-тупо-зубчатые; прикорневые яйцевидно-эллиптическіе, суженные въ черешокъ; стеблевые ланцетовидно-продолговатые, при основаніи *глубоко-сердцевидные, съ острыми стеблеобъемлющими ушками.* Цвѣты крупные (почти такой-же величины какъ у предыдущаго вида), пурпуровые или розовые, чашечка равна или длиннѣе цвѣтоножекъ, лепестки обратно-яйцевидные, на верхушкѣ неясно выемчатые. Стручки въ разрѣзѣ округлые, гладкіе, длинные, довольно толстые (10—12 см. длин., около 3 мм. толщ.), сѣмена *продолговатыя, нѣсколько сжатыя, неокаймленныя.* (Malcolmia crenulata Boiss.).

По показанію Бонгарда приводится Ледебуромъ (Fl. ross. I, p. 174) для Алтая безъ точнаго указанія мѣстонахожденія.

Обл. распр. Малая Азія, Кавказъ.

50. DONTOSTEMON ANDRZ.

Стручекъ линейный, въ поперечн. разрѣзѣ почти округлый, волнисто-бугорчатый; столбикъ очень короткій, рыльце головчатое, слегка выемчатое. Длинныя тычинки срослись нитями попарно, короткія свободныя. Сѣмена расположены въ каждомъ гнѣздѣ въ 1 рядъ.

138. **Dontostemon perennis** C. A. Mey. Все растеніе негусто покрыто *нѣжными* бѣлыми волосками. Корень довольно толстый, выпускающій нѣсколько *раскинутыхъ*, отчасти почти лежащихъ *вѣтвистыхъ* стеблей (5—15 см. дл.). Листья линейные, къ основанію немного суженные, на верхушкѣ островатые, цѣльнокрайніе. Кисти 4—20 цвѣтныя, по отцвѣтаніи немного (до 6 см.)

удлиненныя; цвѣты блѣдно-лиловые или бѣлые; лепестки *около 7 мм.*, обратнояйцевидные, постепенно суженные въ ноготокъ, на верхушкѣ тупые или немного выемчатые, *вдвое* длиннѣе волосистыхъ чашелистиковъ. Нити длинныхъ тычинокъ срослись почти до верху, оставаясь свободными лишь подъ самыми пыльниками. Стручки $1^1/_2$—$2^1/_4$ см. дл., немного сплюснутые, покрытые короткими волосками или гладкіе, нѣсколько изогнутые и неправильно отклоненные; столбикъ очень короткій, толстый, рыльце немного шире его, слегка выемчатое.

Встрѣчается на безплодныхъ каменистыхъ мѣстахъ въ Чуйской степи—по р.р. Чуѣ, Чеганъ-Узуну и Тархатты. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Это растеніе наблюдалось мной въ сѣверной Монголіи—въ пустынной галешниковой степи около оз. Убса. Болѣе нигдѣ не указывается.

139. **Dontostemon micranthus** C. A. Mey. Двулѣтнее растеніе, покрытое простыми, короткими, *жесткими*, отстоящими волосками. Стебель (15—40 см.) *прямой, простой* или въ верхней части вѣтвистый, съ мало отклоненными вѣтвями. Прикорневые листья перваго года, собранные розеткой, узкопродолговатые, суженные въ черешокъ, зубчатые; стеблевые—почти линейные, цѣльнокрайніе, къ основанію суженные, на верхушкѣ туповатые. Кисти по отцвѣтаніи сильно удлиненныя (до 25 см.). Цвѣты мелкіе, блѣднопурпуровые или бѣлые, лепестки линейно-продолговатые, *около 3 мм.*, суженные въ ноготокъ, на верхушкѣ тупые, *въ $1^1/_2$ раза* длиннѣе чашелистиковъ. Нити длинныхъ тычинокъ сросшіяся почти до самаго верха, свободныя лишь подъ пыльниками. Стручки 3—4 см. дл., прямые, почти прямо стоящіе на отклоненныхъ цвѣтоножкахъ; столбикъ очень короткій, рыльце немного шире его, цѣльное.

Встрѣчается въ долинахъ р. Чарыша, Кана и Чуи. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, окр. Красноярска, Иркутска (Петрушина гора по р. Ангарѣ), въ Забайкальской обл.—по р. Джидѣ, въ сѣв. Монголіи.

51. SISYMBRIUM L. ГУЛЯВНИКЪ.

Стручки линейные, почти цилиндрическіе, рѣже нѣсколько сплюснутые; створки выпуклыя, чаще съ 3 жилками, изъ нихъ боковыя менѣе выдающіяся, замѣтныя иногда только въ верхней части. Столбикъ короткій, рыльце тупое, цѣльное или слегка выемчатое. Тычиночныя нити свободныя, безъ придатковъ или зубчиковъ. Цвѣты желтые или бѣлые.

1. Цвѣты желтые или блѣдно-желтые, листья перистые 2
— Цвѣты бѣлые, рѣдко розоватые, листья простые 6
2. Стручки шиловидные, заостренные, прижатые къ стеблю. S. officinale.
— Стручки цилиндрическіе, отстоящіе отъ стебля 3

3. Листья дважды-перисто-раздѣльные . . . . S. Sophia.
— Листья перисто-надрѣзанные или выемчато-зубчатые, иногда цѣльные 4
4. Верхніе листья узко-линейные цѣльнокрайніе, нижніе зубчатые или перисто-раздѣльные, съ линейными цѣльнокрайними долями. S. junceum.
— Листья перисто-разсѣченные, съ широкими зубчатыми долями . . 5
5. Стручки длинные (6—8 см.), повислые, нерѣдко направленные въ одну сторону . . . . S. heteromallum.
— Стручки 3—4 см. дл., обращенные вверхъ, иногда горизонтально отклоненные, но не повислые . . . . S. Loeselii.
6. Стеблевые листья черешковые или при основаніи суженные . . . 7
— Стеблевые листья при основаніи сердцевидные или стрѣловидные. 8
7. Растеніе съ одиночнымъ прямостоячимъ стеблемъ, стеблевые листья сидячіе, стручки почти равны цвѣтоножкамъ, гладкіе. S. Thalianum.
— Съ нѣсколькими раскинутыми стеблями, стебл. листья коротко-черешковые, стручки въ 4—5 разъ длиннѣе цвѣтоножекъ, пушистые . . . . S. humile.
8. Совершенно гладкое сизое растеніе; листья при основаніи глубоко-сердцевидные, продолговатые . . . . S. salsugineum.
— Опушенныя растенія съ зелеными ланцетовидными, при основаніи стрѣловидными листьями 9
9. Въ нижней части съ короткимъ звѣздчатымъ пушкомъ, лепестки вдвое длиннѣе чашелистиковъ, около 6 мм. дл. S. toxophyllum.
— Все растеніе съ длинными мягкими волосками; цвѣты вдвое мельче чѣмъ у предыдущаго, лепестки въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ . . . . S. mollissimum.

140. **Sisymbrium officinale** Scop. Г. лекарственный. Однолѣтнее, волосистое; стебель прямой, растопыренно-вѣтвистый, 20—50 см. выс.; листья перисто-раздѣльные, съ долями обращенными книзу (струговидные), неровно-зубчатыми; конечная доля *большая*, почти *стрѣловидная;* верхніе листья *при основаніи копьевидные,* зубчатые или почти цѣльнокрайніе. Цвѣты желтые, мелкіе, лепестки 2—3 мм., немного длиннѣе чашелистиковъ. Стручки (около 13 мм.) *постепенно утонченные къ верхушкѣ, на короткихъ (около 2 мм.) толстыхъ цвѣтоножкахъ, пушистые, прижатые къ общему цвѣтоносу.*

Встрѣчается около жилья и дорогъ въ окр. Гурьевскаго завода и д. Терешкиной (сѣв. Кузнецка). Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Почти вся Европа и Россія. Въ Сибири рѣдкое и, повидимому, занесенное сорное растеніе: окр. Тобольска, Тюмени, Омска, указанные пункты Томской губ., окр. Минусинска, Амуръ. Сѣв. Африка, Малая Азія, сѣв. Америка, Австралія (также занесено).

141. **Sisymbrium junceum** M. a Bieb. Г. узколистный. *Сизоватое, гладкое* или только въ нижней части волосистое растеніе, съ толстымъ многолѣтнимъ корнемъ (у молодыхъ экземпляровъ корень тонкій). Стебель (20—60 см. и выше) одинъ или нѣсколько, болѣе или менѣе вѣтвистый, иногда отъ самаго основанія, съ вѣтвями мало отклоненными. Нижніе листья *зубчатые или перисто-раздѣльные на линейныя доли* или же цѣльные, линейные; средніе и верхніе—*узко-линейные, цѣльнокрайніе.* Цвѣты ярко или блѣдно-желтые, лепестки 6—7 мм. дл., почти вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручки тонкіе (2—3 см. дл. и около 0,5 мм. шир.), гладкіе, косо вверхъ стоячіе.

Обитаетъ въ степной области по степнымъ лугамъ, склонамъ, иногда на солончакахъ. Барабинская степь около с. Индерскаго, Кузнецкая степь около д. Тарасовой, Вагановой, Камышенки, Шибановой; между д. Чистюнькой и Безглосовой, около Колыванскаго озера, д. Курья и Ручьева. с. Локтевское и южнѣе его—около д. Березовой, Камышенки и Жерновки; въ Чуйской степи по р. Чеганъ-Узуну и др. м. Цв. съ конца мая до полов. августа.

Обл. распр. Юговосточн. Европа, южн. и отчасти средн. Россія, Кавказъ, окр. Омска, южн. ч. Томской и Енисейск. губ., Забайкальская обл. и Якутская, гдѣ заходитъ далеко на сѣверъ (по р. Колымѣ до 68° с. ш.); сѣв. Монголія; Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ.

142. **Sisymbrium heteromallum** C. A. Mey. Г. повислоплодный. Одно-или двулѣтнее растеніе съ прямымъ (30—90 см. дл.), въ верхней части вѣтвистымъ стеблемъ, *внизу,* вмѣстѣ съ нижними листьями, *покрытымъ* жесткими, отклоненными внизъ *волосками;* иногда все растеніе гладкое. Листья (нижніе длинно-, верхніе коротко-черешковые) струговидно-перисто-разсѣченные, съ 2—3 парами *продолговатыхъ* или почти ланцетовидныхъ, *рѣдко-зубчатыхъ или почти цѣльнокрайнихъ,* боковыхъ долей; конечная доля, *сходная съ боковыми,* въ нѣсколько разъ *длиннѣе ихъ.* Кисть по отцвѣтаніи сильно удлиненная (до 45 см.); цвѣты желтые, лепестки около 4 мм., въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручки 6—8 см. длины, на тонкихъ цвѣтоножкахъ; зрѣлые *внизъ наклоненные,* иногда всѣ въ одну сторону.

Встрѣчается въ долинахъ р.р. Чарыша, Чуи, Бильтуртуюка. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, южн. ч. Енисейской (окр. Красноярска и Минусинск. окр.) и Иркутской губ. (по Ангарѣ и около Балаганска), въ Забайкальской обл., сѣв. Китаѣ и Монголіи, на Семирѣченскомъ Алатау.

143. **Sisymbrium Loeselii** L. Г. жестковолосый. Одно-или двулѣтникъ, съ прямымъ вѣтвистымъ стеблемъ (30—90 см.), *покрытымъ* болѣе или менѣе густо жесткими, отстоящими или внизъ наклоненными *волосками.* Листья черешковые, волосистые или гладкіе, струговидно-перисто-разсѣченные, почти лировидные: боковыя доли продолговатыя, *зубчатыя; конечная* при

основаніи *стрѣловидная.* Плодовыя кисти удлиненныя, цвѣты желтые, лепестки 5—7 мм., вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручки 3—4 см., *косо вверхъ стоячіе.*

Растетъ по степнымъ лугамъ, кустарникамъ, около рѣчекъ и ручьевъ—въ южной части губерніи довольно обыкновенно. Окр. Бійска, Телецкаго оз., с. Локтевское, д. Коргонская, Секисовка, Верхне-Убинская, долины р.р. Чарыша, Катуни, Чуи, Бухтармы и др. м. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Средняя Европа, средн. и южн. Россія, Кавказъ, южная ч. Тобольск., Томской и Енисейской (окр. Минусинска) губ., окр. Омска, Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Персія, Малая Азія, Авганистанъ, западн. Гималаи, сѣв. Монголія.

144. **Sisymbrium Sophia** L. Г. струйчатый. Однолѣтнее, коротко-пушистое. Стебель (20—60 см.) прямой, вѣтвистый. Листья *дважды,* иногда *трижды перисто-раздѣльные, съ линейными* или ланцетовидными дольками. Цвѣты блѣдно-желтые, лепестки продолговатые (около 2 мм.), равны или короче чашелистиковъ. Стручки 2—2,5 см. дл., изогнутые, волнисто-бугорчатые, вверхъ стоячіе.

Растетъ около жилья, дорогъ, по полямъ, также по лугамъ и склонамъ холмовъ въ большей части губерніи, очень обыкновенно начиная съ широты Томска. Сѣвернѣе пока не найдено. Цв. въ маѣ—августѣ.

Обл. распр. Европа, Азіатская Россія, Сѣв. Америка, Китай, Монголія, Западн. Азія до Индіи и Тибета, Сѣв. Африка.

145. **Sisymbrium humile** C. A. Mey. Г. маленькій. Корень однолѣтній или двулѣтній, выпускающій *значительное количество* раскинутыхъ и восходящихъ *стеблей* 8—18 см. высоты, *покрытыхъ* вмѣстѣ съ листьями и цвѣтоножками *3—4-раздѣльными и простыми волосками.* Листья узко-продолговатые, перисто-надрѣзанные, зубчатые или цѣльнокрайніе; нижніе съ болѣе длинными, верхніе—съ короткими *черешками.* Цвѣты бѣлые или блѣдно-розовые, лепестки 4—5 мм. дл., обратно-яйцевидные, вдвое длиннѣе пушистыхъ чашелистиковъ. Стручки около 2 см. дл., *въ 4—5 разъ длиннѣе цвѣтоножекъ, тонко-пушистые,* прямостоячіе.

Растетъ въ безводныхъ глинистыхъ и солончаковыхъ степяхъ—въ долинахъ р.р. Керлыка, Кана, Ябагана, Чуи, Чеганъ-Узуна, Джёло, въ Курайской степи и на плато Укёкъ. Цвѣтетъ въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Енисей? (только старинное показаніе Гмелина), южн. ч. Иркутской губ., восточная Сибирь? (Регель).

146. **Sisymbrium Thalianum** Gay et Monn. Однолѣтнее. Стебель (10—25 см.) тонкій, прямой, простой или вѣтвистый, вмѣстѣ съ листьями покрытый простыми и 2—3-раздѣльными волосками. Прикорневые листья *собраны въ розетку,* продолговатые, при основаніи суженные въ короткій черешокъ; стеблевые въ небольшомъ числѣ, *сидячіе,* болѣе мелкіе; тѣ и другіе зубчатые. Цвѣты мелкіе, бѣлые, лепестки продолговатые, около 2 мм. дл., въ $1^1/_2$ раза

длиннѣе чашелистиковъ. Стручки *гладкіе*, 10—15 мм. дл., косо вверхъ стоячіе, почти *равны* тонкимъ *цвѣтоножкамъ*.

Встрѣчается на сухихъ лугахъ, песчаныхъ и каменистыхъ мѣстахъ,—въ южной части губерніи, часто (Ledb., Fl. alt. III. 139); Барабинская степь (Pallas), окр. Барнаула (герб. Засса). Цвѣтетъ ранней весной, зрѣл. плоды въ іюнѣ.

Обл. распр. Вся Европа и Россія; окр. Омска, южн. ч. Томской губ., окр. Енисейска, Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Персія, Малая Азія, Индія, западн. Тибетъ, Китай, Монголія, сѣв. Африка, сѣв. Америка (занесено).

147. **Sisymbrium mollisimum** C. A. Mey. Г. мягкопушистый. Корень 2—3 мм. толщины, стебель обыкновенно одиночный и *простой*, 15—30 см. дл., *вмѣстѣ съ листьями густо покрытъ нѣжными простыми* и болѣе короткими 2—4 раздѣльными *волосками*. Прикорневые листья продолговатые, суженные въ короткій черешокъ, выемчато-зубчатые; стеблевые сидячіе, ланцетовидные, острые, при основаніи *стрѣловидные*; нижніе неясно зубчатые, верхніе цѣльнокрайніе. Цвѣты *мелкіе*, бѣлые; лепестки около *3 мм. дл.*, продолговатые, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе волосистыхъ чашелистиковъ. Стручки гладкіе (до 2,5 см.), съ тонкимъ, около 1 мм. длины, столбикомъ.

Найден. Бунге на берегахъ и островахъ р. Чуи, съ цвѣт. въ іюнѣ.

Обл. распр. Кромѣ приведеннаго пункта указывается еще въ Семипалатинск. обл. (на Аркатскихъ горахъ), около Якутска, между Якутскомъ и Охотскомъ и въ Камчаткѣ.

148. **Sisymbrium toxophyllum** C. A. Mey. Корень довольно толстый и длинный, выпускающій одинъ или нѣсколько прямыхъ, *обыкновенно вѣтвистыхъ* стеблей 20—40 см. длины. *Въ нижней части* стебель, равно и нижніе листья, покрыты *короткимъ звѣздчатымъ пушкомъ*; верхняя часть растенія *гладкая*. Прикорневые и нижніе стеблевые листья продолговатые, выемчато-зубчатые, суженные въ черешокъ; стеблевые—сидячіе, ланцетовидные, острые, при основаніи *стрѣловидные*, неясно зубчатые или цѣльнокрайніе. Цвѣты бѣлые, *крупнѣе* чѣмъ у предыдущаго вида, лепестки *6 мм. дл.*, обратно-яйцевидные, вдвое длиннѣе гладкихъ чашелистиковъ. Стручки 2—2,5 см. дл., вверхъ стоячіе, съ очень короткимъ толстымъ столбикомъ.

Найд. Геблеромъ около с. Локтевскаго, съ цвѣт. въ маѣ.

Обл. распр. Южная Россія, Туркестанъ, Прикаспійскій край, Семипалатинская обл., юго-западн. ч. Томской губ.

149. **Sisymbrium salsugineum** Pall. Г. солончаковый. Однолѣтнее или двулѣтнее, *совершенно гладкое, сизое* растеніе, обыкновенно съ одиночнымъ стеблемъ (10—40 см.), болѣе или менѣе вѣтвистымъ, иногда отъ самаго основанія. Корневые листья, во время цвѣтенія растенія увядающіе, черешковые, лопатчатые, тупые, обыкновенно цѣльнокрайніе, гораздо рѣже зубчатые. Стеблевые—сидячіе, продолговатые, заостренные, при основаніи *глубоко-сердце-*

видные, стеблеобъемлющіе, цѣльнокрайніе. Цвѣты мелкіе, бѣлые; лепестки продолговатые (2—2,5 мм.), въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручки 1,5—2 см. дл., слегка изогнутые, косо вверхъ стоячіе.

Растетъ въ степной области на солончакахъ. С. Индерское въ Барабинск. степи, по р. Алею, около с. Локтевскаго, въ Курайской степи по р. Чуѣ, въ долинѣ р. Чеганъ-Узуна. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Оренбургск. губ. (Георгіевская станица), Акмолинская обл. и западн. ч. Семипалатинской, южн. ч. Томской, Енисейск. (Минусинск. окр.) и Иркутской губ., Забайкальск. обл. и около Якутска.

52. ERYSIMUM L. ЖЕЛТУШНИКЪ.

Стручекъ линейный 4-гранный, рѣже цилиндрическій, створки съ одной, обыкновенно сильно выдающейся, срединной жилкой, столбикъ короткій, рыльце головчатое, выемчатое или почти двулопастное. Сѣмена однорядныя. Чашелистики прямостоячіе, 2 наружныхъ съ болѣе или менѣе замѣтной выпуклиной при основаніи. Лепестки длинно-ноготковые, желтые. Растенія покрытыя прижатыми 2—5-раздѣльными волосками, съ цѣльными, обыкновенно цѣльнокрайними, узкими листьями.

1. Стручки цилиндрическіе, жилки на створкахъ не выдающіяся . 2
— Стручки 4-гранные, съ острыми или выдающимися ребрами . . 3
2. Всѣ листья цѣльнокрайніе, продолговатые; лепестки продолговатые, 3—4 мм. дл. . . . . E. sisymbrioides.
— Корневые листья надрѣзанные или зубчатые, стеблевые цѣльные, линейные, лепестки обратно-яйцевидные, около 10 мм. дл. E. versicolor.
3. Цвѣтоножки во время цвѣтенія длиннѣе чашелистиковъ, цвѣты мелкіе, лепестки около 5 мм. дл., стручки около 2,5 см. E. cheiranthoides.
— Цвѣтоножки во время цвѣтенія короче чашелистиковъ, лепестки 10—18 мм. дл., стручки 3—12 см. 4
4. Многолѣтникъ съ толстымъ многоглавымъ корнемъ, выпускающимъ обыкновенно нѣсколько невѣтвистыхъ стеблей, при основаніи съ многочисленными линейными листьями; лепестки 15—18 мм. дл. E. altaicum.
— Двулѣтники съ нетолстыми корнями, стебли обыкновенно одиночные, вѣтвистые, лепестки не длиннѣе 14 мм. 5
5. Лепестки около 14 мм., пластинка ихъ обратно-яйцевидная, стручки до 8 см. дл., по гранямъ покрытые двураздѣльными волосками (прикрѣпленными серединой), по ребрамъ голые, нерѣдко сильно отклоненные и загнутые . . . . E. canescens.

— Лепестки около 10 мм., продолговато-клиновидные, стручки 3—5 см., покрытые равномѣрно звѣздчатыми (3—5 раздѣльными) волосками . . . . E. hieracifolium.

150. **Erysimum sisymbrioides** C. A. Mey. Ж. гулявниковидный. Однолѣтнее растеніе, все густо покрытое прижатыми 2-раздѣльными волосками. Стебель одиночный, или ихъ нѣсколько изъ одного корня, прямостоячій, вѣтвистый, до 18 см. высоты. Листья продолговатые или ланцетовидные, при основаніи суженные въ короткій черешокъ, *цѣльнокрайніе*. Цвѣтоножки очень короткія (около 1 мм. дл.). Лепестки *3—4 мм. дл., продолговатые*, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручки 1,5—2,5 см. дл., *цилиндрическіе*, густо покрытые прижатыми 2-раздѣльными волосками, прямостоячіе, съ очень короткимъ столбикомъ.

Найд. Геблеромъ на солончакахъ около с. Локтевскаго, съ цв. въ маѣ.

Обл. распр. Юго-западн. ч. Томск. губ., Семипалатинск. обл., Арало-Каспійскій край, Туркестанъ, Персія, Арменія, Мал. Азія.

151. **Erysimum versicolor** Andrz. Ж. разноцвѣтный. Двулѣтникъ. Стебель (10—50 см.) прямой, вѣтвистый, вмѣстѣ съ листьями густо покрытый 2—3-раздѣльными волосками. Прикорневые листья *струговидно-разсѣченные*, съ треугольными долями *или зубчатые;* стеблевые—линейные, почти цѣльнокрайніе. Лепестки *10 мм. дл.*, свѣтло-желтые; пластинка ихъ *обратнояйцевидная*, ноготокъ нѣсколько длиннѣе чашелистиковъ. Стручки (2—3,5 см.) почти *цилиндрическіе*, покрытые звѣздчатыми волосками, прямо вверхъ стоячіе на короткихъ толстыхъ цвѣтоножкахъ.

На солонцеватыхъ мѣстахъ около с. Локтевскаго (Геблеръ); цв. въ маѣ.

Обл. распр. Юго-восточн. Россія, Кавказъ, Закавказье, Туркестанъ, Прикаспійскій край, Семирѣченская, Семипалатинская обл., юго-западн. ч. Томск. губ.

152. **Erysimum altaicum** C. A. Mey. Ж. алтайскій. Корень болѣе или менѣе *толстый, многоглавый*, покрытый на верхушкѣ остатками листовыхъ черешковъ и обыкновенно *съ густыми пучками узколинейныхъ листьевъ*. Стебли *въ числѣ нѣсколькихъ*, прямостоячіе и отчасти при основаніи восходящіе (у молодыхъ индивидуумовъ, съ менѣе толстымъ корнемъ, стебли одиночные), *невѣтвистые*, 5—45 см. высоты. Листья (равно и стебель, цвѣтоножки, чашелистики и стручки) болѣе или менѣе густо покрыты вдоль лежащими, прижатыми, 2-раздѣльными волосками; они линейно-продолговатые или линейные, при основаніи суженные, цѣльнокрайніе; прикорневые и нижніе стеблевые—иногда зубчатые. Цвѣточная кисть многоцвѣтная, сжатая, затѣмъ удлинняющаяся. Цвѣты крупные, сѣрно-желтые; наружные чашелистики болѣе широкіе, при основаніи съ довольно значительной мѣшковидной выпуклиной; лепестки *до 18 мм. дл.*, съ широко-обратно-яйцевидной или почти округлой пластинкой и длиннымъ узкимъ ноготкомъ, превышающимъ длину чашечки.

Стручки довольно толстые, прямостоячіе, нѣсколько сжатые параллельно перегородкѣ, 4—12 см. дл., около 2 мм. шир., со столбикомъ отъ 2 до 5 мм. и 2-лопастнымъ рыльцемъ.

Обитаетъ въ степной обл. по открытымъ травянистымъ и каменистымъ склонамъ и скаламъ. Кузнецкая степь (д. Семенушкина, Бачатъ, Шанды), д. Бѣлоглазова, Секисовка, Риддерск. рудн., дол. р.р. Тонкой Терехты, Ак-кэма, Соёнъ-Чадыра, Кайра, Тополевки, Джёло, Тархатты, Чуи; сѣверн. Чуйская гряда отъ Караколя до Маашей, Котонъ-Карагай. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Южн. ч. Томской губ., Енисейск. (Красноярск. и Канск. окр.), южн. ч. Иркутской, Забайкальск. обл., сѣв. Монголія (Урянхайск. земля, хреб. Танну-Ола), восточн. ч. Семипалатинск. и Семирѣченск. обл., Кавказъ (на г. Эльборусъ, на высотѣ 8000 ф.).

153. **Erysimum cheiranthoides** L. Ж. левкойный. Однолѣтнее; стебель прямой, *вѣтвистый,* 25—80 см. выс., покрытый прижатыми 2-раздѣльными волосками. Листья продолговато-ланцетовидные или ланцетовидные, острые, при основаніи суженные, цѣльнокрайніе или неясно зубчатые, покрытые рѣдкими, 3-раздѣльными, прижатыми волосками. Цвѣты *мелкіе,* ярко-желтые; цвѣтоножки *въ 2—4 раза длиннѣе чашелистиковъ* вполнѣ распустившихся цвѣтковъ. Лепестки *5 мм. дл.,* съ широко-обратно-яйцевидной пластинкой и узкимъ ноготкомъ, равнымъ по длинѣ чашелистикамъ. Стручки 2—2,5 см. дл., покрытые 3—4 раздѣльн. волосками, *косо вверхъ стоячіе на отклоненныхъ почти горизонтально цвѣтоножкахъ,* которыя *на половину короче* стручковъ. Столбикъ короткій, рыльце выемчатое.

Растетъ по полямъ, около жилья, дорогъ, также по сухимъ лугамъ, лѣснымъ опушкамъ, береговымъ обрывамъ и пр.—въ большей части губерніи. Верховье р. Кети, окр. Томска, Маріинска и далѣе на югъ до предѣловъ губерніи. Цв. съ мая по сентябрь.

Обл. распр. Европа, Сибирь отъ Урала до Великаго океана, сѣв. Америка, сѣв. Монголія; окр. Омска, Семипалатинская обл.

154. **Erysimum hieracifolium** L. Ж. прямой. Двулѣтникъ съ прямымъ, въ верхней части обыкновенно вѣтвистымъ стеблемъ 30—100 см. дл. Опушеніе какъ у предыдущаго вида. Нижніе листья сужены въ черешокъ, продолговатые, верхніе сидячіе, ланцетовидные или линейно-ланцетовидные, всѣ рѣдко- и мелко-зубчатые или цѣльнокрайніе. Цвѣты ярко-желтые, цвѣтоножки *короче, рѣже почти равны чашелистикамъ* вполнѣ распустившихся цвѣтковъ; лепестки *около 10 мм. дл.,* продолговато-клиновидные. Стручки 3—5 см. дл., покрытые 3—4 раздѣльными прижатыми волосками, *вверхъ стоячіе* на мало отклоненныхъ или почти *прижатыхъ* къ общему цвѣтоносу цвѣтоножкахъ. Цвѣтоножки *во много разъ короче стручка.* Сильно варіирующій видъ, раздѣленный нѣкоторыми систематиками на нѣсколько самостоятельныхъ видовъ; между тѣмъ признаки, послужившіе для означеннаго под-

раздѣленія на столько непостоянны и измѣнчивы, что другіе авторы (Коржинскій, Шмальгаузенъ) не рѣшаются подраздѣлить его даже на разновидности. (E. virgatum et Marschallianum Ledb. Fl. alt. III, p. 156—158; E. strictum Ledb. Fl. ross. 1, p. 189).

Растетъ по степнымъ лугамъ, очень обыкновенно въ степной области губерніи: Барабинская, Кузнецкая, Барнаульская и Бійская степи; западныя предгорья Алтая; около Риддерска, въ долинахъ Чарыша, Катуни близъ Котанды, Тополевки, Тётё, Чеганъ-Узуна, Бухтармы. Въ лѣсной области встрѣчается рѣдко: найд. въ окр. Томска на южныхъ склонахъ и обрывахъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Большая часть Европы, сѣверо-западн., средн. и южн. Россія, Кавказъ, южная Сибирь отъ Урала до Забайкалья, сѣверо-восточная (Аянъ, Охотскъ, нижняя Колыма), сѣверная—по р. Енисею (отъ Чулковой до Дудина); сѣв. Америка; Акмолинск. и Семипалатинск. обл., Монголія, Гималай.

155. **Erysimum canescens** Roth. Ж. бѣловатый. Двулѣтнее бѣловатое (отъ 2-раздѣльныхъ прижатыхъ волосковъ) растеніе съ болѣе или менѣе вѣтвистымъ (одиночнымъ или нѣсколькими изъ одного корня) стеблемъ 30—80 см. высоты. Листья сужены въ черешокъ (прикорневые въ довольно длинный), продолговатые, зубчатые или цѣльнокрайніе; стеблевые линейно-продолговатые или линейные, цѣльнокрайніе. Цвѣты довольно крупные, лепестки 12—14 мм. дл., отгибъ (пластинка) ихъ обратно-яйцевидный, ноготокъ длинный и узкій, немного превышающій чашечку. Стручки длинные, *тонкіе* (5—9 см. дл. и не болѣе 1 мм. шир.), 4-гранные, не сплюснутые, *по гранямъ бѣловатые* отъ прижатыхъ 2-раздѣльныхъ волосковъ, *по ребрамъ* (у зрѣлыхъ стручковъ) *зеленые, голые,* отклоненные подъ угломъ отъ общаго цвѣтоноса, иногда сильно загнутые. Столбикъ короткій, почти такой же толщины, какъ и стручекъ, рыльце 2-лопастное. (E. Andrzejowskianum Bess.—Ledb. Fl. alt. III, p. 159).

Свойственно степной области, гдѣ обитаетъ по степнымъ (черноземнымъ) лугамъ, иногда каменистымъ склонамъ, въ болѣе южныхъ частяхъ губерніи: д.д. Чистюнька, Безголосова, Плотова (въ Барнаульской степи), д. Савушка, Колыванское оз., д. Ручьева, Колыванскій зав., с. Локтевское, д. Карболиха, пос. Шульбинскій, д. Шеманаиха, устье Казпакту и др. м. Цв. въ маѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Юговосточн. Европа, южн. Россія, Кавказъ, Туркестанъ, Семирѣченская, Семипалатинская обл., южн. ч. Томск. губ., Минусинск. окр., Балаганскій окр. Иркутск. губ., Забайкалье, Монголія.

53. SYRENIA ANDRZ.

Стручекъ укороченный 4-гранный, створки лодочковидныя съ острымъ, сильно выдающимся килемъ; сѣмена расположены въ каждомъ гнѣздѣ въ 2 ряда; столбикъ тонкій, длинный, рыльце глубоко 2-раздѣльное. Наружные чашелистики при основаніи мѣшковидные. Цвѣты желтые.

156. **Syrenia siliculosa** Andrz. Двулѣтнее растеніе съ прямымъ болѣе или менѣе вѣтвистымъ стеблемъ, покрытымъ вмѣстѣ съ листьями прижатыми 2-раздѣльными волосками. Листья линейные, цѣльнокрайніе, къ основанію суженные. Цвѣты довольно крупные, желтые; цвѣтоножки въ 2—3 раза короче покрытыхъ 2-раздѣльными волосками чашелистиковъ; лепестки до 18 мм. дл., пластинка ихъ широко-обратно-яйцевидная, почти обратно-трехугольная, нѣсколько короче узкаго ноготка. Стручки 10—15 мм. длины (безъ столбика), нѣсколько сплюснутые со стороны швовъ, бѣловато-сѣрые отъ густо покрывающихъ ихъ, поперечно лежащихъ, короткихъ волосковъ, въ 2—6 разъ длиннѣе цвѣтоножекъ; столбикъ на половину или немного короче стручка, рѣже равенъ ему.

Растетъ въ степной обл. югозападной части губерніи по степямъ и на песчаной почвѣ въ сосновыхъ борахъ около д. Хабаровки (Барн. окр.), с. Локтевскаго, поселка Шульбинскаго и дер. Жерновки. Цв. съ мая до августа.

Обл. распр. Южн. Россія, Кавказъ, Прикаспійскій край, Туркестанъ, Семипалатинская обл., югозападн. ч. Томской губ., окр. Ялуторовска.

54. TAPHROSPERMUM C. A. MEY.

Стручечекъ укороченный, шиловидно-четырехгранный; створки перепончатыя, просвѣчивающія, почти ладьевидной формы, 3-нервныя. Сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ по 2—4, расположены въ 1 рядъ, на поверхности ячеистыя или бороздчатыя. Столбикъ короткій, рыльце цѣльное. Цвѣты пазушные.

157. **Taphrospermum altaicum** C. A. Mey. Совершенно гладкое, маленькое, многолѣтнее растеніе съ многочисленными, выходящими изъ одного корня, раскинутыми и восходящими простыми стебельками 4—10 см. длины. Всѣ листья (6—10 мм. дл.) черешковые, эллиптическіе, или яйцевидные, на верхушкѣ тупые, цѣльнокрайніе (рѣдко съ 1—2 неясными зубцами). Цвѣты выходятъ изъ пазухъ всѣхъ листьевъ, начиная отъ основанія стебля; цвѣтоножки немного короче листовыхъ черешковъ или равны имъ. Цвѣты мелкіе, желтые; чашелистики отклоненные, остающіеся вмѣстѣ съ лепестками и тычинками и при зрѣлыхъ плодахъ; лепестки продолговатые, суженные въ короткій ноготокъ, на верхушкѣ округлые, вдвое длиннѣе чашечки. Стручечки (6—9 мм. дл., 1,5—2 мм. шир. при основ.) коротко-шиловидные, 4-гранные, при основаніи почти сердцевидные, на поверхности съ короткими шипиками или гладкіе; верхніе прямостоячіе, нижніе почти висячіе на отогнутыхъ обыкновенно въ одну сторону цвѣтоножкахъ.

Встрѣчается на высокихъ горахъ по р. Чуѣ около устья р. Чегана, по каменистымъ мѣстамъ; цвѣты и плоды въ іюлѣ.

Обл. распр. Кромѣ означеннаго пункта это растеніе встрѣчается еще на Семирѣченскомъ Алатау и Тянь-шанѣ.

55. BRAYA STERNB. et HOPPE.

Стручечки яйцевидные или продолговатые, рѣже удлиненные, линейные. Створки выпуклыя, иногда съ 1 срединнымъ нервомъ. Сѣмена немногочисленныя (до 10 въ кажд. гнѣздѣ), двурядныя. Маленькіе альпійскіе многолѣтники съ узкими цѣльными листьями.

1. Стручечекъ удлиненный, въ 10 разъ длиннѣе своей ширины (10—18 мм. длины), гнѣзда содержатъ около 10 сѣмянъ, цвѣтоножки въ 4 раза длиннѣе чашечки . . . . B. siliquosa.
— Стручечекъ укороченный, яйцевидный или продолговатый, въ 3—6 разъ длиннѣе своей ширины, съ меньшимъ количествомъ сѣмянъ; цвѣтоножки короче, равны или не болѣе, какъ въ 2 раза длиннѣе чашечки 2
2. Цвѣточныя стрѣлки короче прикорневыхъ листьевъ; растеніе очень маленькое (около $4^1/_2$ см.) . . . . B. limoselloides.
— Цвѣточныя стрѣлки или стебли длиннѣе прикорневыхъ листьевъ. 3
3. Листьевъ при основаніи стебля нѣтъ, они собраны главнымъ образомъ въ верхней его части, образуя около щитковидныхъ цвѣточныхъ кистей какъ-бы обертку . . . . B. involucrata.
— Стебли совсѣмъ безлистные или съ немногими листьями, расположенными главнымъ образомъ при основаніи 4
4. Листья линейные черешки ихъ, а также стебельки (стрѣлки) мѣдно-красные или фіолетовые; завязь и стручечекъ гладкіе, столбикъ тонкій . . . . B. aenea.
— Листья продолговатые, суженные въ зеленый (какъ и стебли) черешокъ, стручечки волосистые, столбикъ короткій, толстый . . 5
5. Цвѣты розовые или лиловые, почти сидячіе, собранные въ плотную головку; цвѣтоножки короче чашечки . . . . . . B. rosea.
— Цвѣты бѣлые или при основаніи съ лиловымъ оттѣнкомъ, иногда лиловые, собраны въ овальную укороченную кисть; цвѣтоножки равны или нѣсколько длиннѣе чашечки . . . . B. alpina.

153. **Braya alpina** Sternb. et Hoppe. Корень довольно толстый, многоглавый; стебли въ числѣ нѣсколькихъ (5—8 см. дл.), покрыты рѣдкими, простыми, отстоящими волосками. Корневые листья линейно-продолговатые, суженные въ черешокъ, цѣльнокрайніе, по краямъ немного рѣсничатые; стеблевые (иногда совсѣмъ отсутствуютъ)—въ числѣ 1—2, мельче прикорневыхъ и на болѣе короткихъ черешкахъ. Кисть плотная, *по отцвѣтаніи немного удлиняющаяся.* Цвѣты мелкіе, бѣлые, или съ лиловымъ оттѣнкомъ, иногда лиловые; цвѣтоножки волосистыя, во время цвѣтенія равны чашечкѣ, потомъ длиннѣе ея. Лепестки около 3 мм. дл., обратно-яйцевидные, сужен-

ные въ ноготокъ, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе слегка волосистой чашечки. Завязь продолговатая, на верхушкѣ суженная въ столбикъ, волосистая. Стручечекъ продолговатый, около 8 мм. дл. и 2 мм. шир., волосистый, съ короткимъ столбикомъ и слегка 2-лопастнымъ рыльцемъ.

Встрѣчается въ альпійской области Алтая (Bunge); около станицы Алтайской по берегу рѣчки на песчаной почвѣ (Зенченко). Цв. въ маѣ и нач. іюня.

Обл. распр. Горная (Каринтія и Тироль) и арктическая (сѣв. Норвегія, Лапландія) Европа, Новая Земля, сѣв. Сибирь—по р. Оленеку, Алтай, арктическая Америка.

159 **Braya aenea** Bge. Стебли (цвѣточныя стрѣлки) почти безлистныя (*мѣдно-краснаго или* почти *фіолетоваго* цвѣта, равно какъ и прикорневые листья при основаніи), съ бѣлыми, довольно длинными волосками ($2^1/_2$—5 см. дл.); прикорневые листья *линейные* (пластинки ихъ почти не отличаются отъ черешковъ или немного ихъ шире), цѣльнокрайніе. Цвѣты желтовато-бѣлые, *собраны щиткомъ;* цвѣтоножки равны чашелистикамъ или длиннѣе ихъ; лепестки въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки. Завязь яйцевидная, суженная въ тонкій столбикъ, гладкая; рыльце почти головчатое. Стручечекъ овальный, заостренный, гладкій (не вполнѣ зрѣлый около 5 мм. дл.); гнѣзда 5-сѣмянныя. Въ остальномъ сходно съ предыдущими. (B. alpina Sternb. et Hoppe var. aenea Trautv.).

Найд. Бунге въ альпійской области Чуйскихъ бѣлковъ, на берегу горнаго потока Боро-Баргузинъ.

Кромѣ приведеннаго пункта указывается еще въ тундрахъ арктической Сибири—около р. Оленека и на Памирѣ (Коржинск.).

160. **Braya rosea** Bge. Корень многоглавый съ нѣсколькими стеблями отъ 2 до 8 см. выс., плотно покрытыми довольно длинными простыми и вѣтвистыми волосками. Прикорневые листья продолговатые, заостренные, при основаніи суженные въ длинный черешокъ, цѣльнокрайніе, вначалѣ покрытые простыми и развѣтвленными волосками, потомъ почти гладкіе. Стебли безлистные или въ верхней части съ 1—2 небольшими листьями. Цвѣты собраны *въ плотную головку,* цвѣтоножки *короче* чашелистиковъ, лепестки розовые или лилово-розовые, обратно-яйцевидные, суженные въ ноготокъ, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе волосистой чашечки. Завязь яйцевидная, волосистая, съ короткимъ толстымъ столбикомъ. Стручечекъ продолговато-овальный или продолговатый, кверху суженный, въ 3—4 раза длиннѣе своей ширины (6—7 мм. дл.), вздутый, волосистый.

Найд. Бунге въ восточн. Алтаѣ въ альпійской области на г. Іик-ту.

Обл. распр. Сѣверо-восточн. Россія (Земля Самоѣдовъ и Новая Земля), вост. Алтай, г. Нуху-Дабанъ въ южн. ч. Иркутск. губ., Тянь-шань.

161. **Braya limoselloides** Bge. Цвѣточныя стрѣлки (около 1,5 см.) во время цвѣтенія *болѣе короткія, чѣмъ прикорневые* язычковидные,

длинно-черешковые, цѣльнокрайніе, гладкіе *листья.* Черешки ихъ при основаніи иногда рѣсничатые; цвѣточныя стрѣлки гладкія или волосистыя. Кисти укороченныя, цвѣтоножки вдвое длиннѣе чашечки. Цвѣты бѣлые. Ноготки лепестковъ иногда очень тонкіе, превышающіе по длинѣ чашечку. Завязь гладкая, ланцетовидная, суженная въ столбикъ; рыльце головчатое. Стручечки равны цвѣтоножкамъ, гладкіе.

Найд. въ альпійской обл. горъ около р. Чуя (Бунге).

Болѣе нигдѣ не указывается.

162. **Braya involucrata** Ledb. Стебли *коротко и густо-пушистые,* около 1,5—2,5 см. выс., при основаніи безлистные, выше середины съ 1—2 листьями, *на верхушкѣ же съ болѣе значительнымъ количествомъ ихъ* (до 10), гдѣ они *образуютъ* какъ бы *обертку* вокругъ сжатой щитковидной цвѣточной кисти. Пластинки листьевъ продолговато-обратно-яйцевидныя, гладкія. Цвѣты мелкіе, лиловые, въ количествѣ 5—12; цвѣтоножки равны чашечкѣ. Лепестки широко-обратно-яйцевидные, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе долго остающейся гладкой чашечки. Завязь яйцевидно-шаровидная, съ толстымъ короткимъ столбикомъ. Стручечки продолговато-яйцевидные, вздутые, 5—10 мм. дл., гладкіе. (Platypetalum involucratum Bge, Enum. pl. alt. № 238).

Найд. въ альпійск. обл. на высокихъ горахъ по р. Чуѣ около устья Чеганъ-узуна, съ цв. въ концѣ іюля.

Больше нигдѣ не наблюдалось.

163. **Braya siliquosa** Bge. Стрѣлки почти безлистныя, прямыя, удлиненныя, 7—15 см. дл.; прикорневые листья линейно-продолговатые, съ небольшимъ числомъ зубчиковъ или почти цѣльнокрайніе, суженные въ длинный черешокъ, покрытые (равно какъ и стрѣлки) простыми, отчасти развѣтвленными волосками. Кисти укороченныя, почти щитковидныя; *цвѣтоножки въ 4 раза длиннѣе волосистой чашечки;* лепестки слегка выемчатые, иногда 3-зубчатые. Стручки *линейные, въ 10 разъ длиннѣе своей ширины,* нѣсколько сжатые, бугорчатые, жестко-волосистые, 10—18 мм. дл.; столбикъ короткій, рыльце очень короткое, 2-лопастное, гнѣзда содержатъ до 10 сѣмянъ.

Найд. въ альпійской обл. Чуйскихъ бѣлковъ около горнаго потока Тобагошъ.

Кромѣ этого пункта указывается еще въ восточной Сибири около Аяна (Regel et Tiling).

56. CAMELINA CRANTZ. РЫЖИКЪ.

Стручечки грушевидные; створки ихъ по краямъ плоскія, въ серединѣ болѣе или менѣе выпуклыя, съ замѣтной срединной жилкой; на верхушкѣ онѣ продолженны въ линейный отростокъ, плотно прикладывающійся къ столбику,

который, при раскрываніи стручечка, отстаетъ вмѣстѣ съ одной изъ створокъ, а не остается у перегородки. Сѣмена расположены въ каждомъ гнѣздѣ въ 2 ряда, многочисленныя. Однолѣтнія растенія съ желтыми цвѣтами и сидячими, стрѣловидными при основаніи, стеблевыми листьями.

164. **Camelina sativa** Crantz. Р. посѣвной. Стебель прямой (30—60 см.), болѣе или менѣе вѣтвистый или простой, *гладкій или слегка шершаво-волосистый.* Стеблевые листья сидячіе, со стрѣловиднымъ основаніемъ, ланцетовидные, цѣльнокрайніе или слегка зубчатые. Кисти по отцвѣтаніи сильно удлинняющіяся, съ цвѣтоножками косо вверхъ стоячими; цвѣты желтые, лепестки продолговатые, 3—4 мм. дл., въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки. Стручечки грушевидные, 7—8 мм. дл., *съ сильно выпуклыми,* толстыми створками, имѣющими узкій плоскій край; столбикъ въ 3—4 раза короче стручечка. Сѣмена довольно крупныя (около 1 мм. дл.).

Встрѣчается, какъ сорное растеніе, на поляхъ и около дорогъ въ окр. Томска, с. Богородскаго, Уртама, г. Колывани, д. Карагайлы и Терешкиной (въ Кузнецк. степи), Салаира, Барнаула, Бійска, Уймона и др. м.

Обл. распр. Большая часть Европы и Европейской Россіи, Кавказъ, южн. Сибирь отъ Урала до Олекминскаго окр. и средн. Амура, сѣв. Америка; окр. Омска, Семипалатинск. обл.

165. **Camelina microcarpa** Andrz. Р. мелкоплодный. Все растеніе *покрыто* довольно *густо жесткими волосками.* Стручечки болѣе *мелкіе* (около 5 мм. дл.), немного *сжатые* параллельно перегородкѣ; створки *съ болѣе широкимъ плоскимъ краемъ,* въ серединѣ *менѣе выпуклыя,* чѣмъ у предыдущаго вида. Столбикъ въ 2—3 раза короче стручечка; сѣмена вдвое мельче, чѣмъ у предыдущаго, въ остальномъ съ нимъ сходно.

Обитаетъ преимущественно въ степной области—по залежамъ, степнымъ лугамъ, склонамъ холмовъ, также около дорогъ и полей. Въ лѣсной обл. встрѣчается гораздо рѣже, преимущественно по открытымъ склонамъ. Окр. Томска, с. Уртамъ, г. Колывань; Кузнецкая степь (д.д. Семенушкина, Тимохина, Ваганова, Брюханова, Карагайлы, Терешкина, Афонина и др. м.), Салаиръ, Барнаулъ, Чистюнька, Безголосова, Колыванскій зав., Змѣиногорскъ, Риддерскъ, с. Локтевское, д. Жерновка; долина Катуни близъ Казнакту, долина Чуи и др. м. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Средняя и южн. Европа и Россія, южн. ч. Тобольской, Томской, Енисейской (рѣдко) и Иркутск. губ.; окр. Омска, Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Персія.

57. EUTREMA R. BR.

Стручечекъ продолговатый или линейно-продолговатый, остро-четырехгранный; створки почти ладьевидныя, съ выдающейся, въ видѣ остраго киля, срединной жилкой. Перегородка или полная или-же неполная, идущая лишь по краю въ видѣ каймы и не доходящая до середины, такъ что плодъ является тогда одногнѣзднымъ съ немногочисленными, расположенными въ

1 рядъ сѣменами. Столбикъ очень короткій, рыльце простое. Многолѣтнія гладкія горныя растенія съ простыми стеблями, цѣльными листьями и бѣлыми цвѣтами.

1. Довольно высокое (40—60 см.) растеніе; стеблевые листья крупные, продолговато-яйцевидные . . . . E. alpestre.
— Стебель 10—20 см. дл.; стеблевые листья мелкіе, продолговатые или ланцетовидные 2
2. Перегородка въ стручкѣ неполная, плодъ одногнѣздный. E. Edwardsii.
— Перегородка полная . . . . E. septigerum.

166. **Eutrema Edwardsii R. Br.** Корень довольно толстый, выпускающій нѣсколько, обыкновенно прямыхъ, стеблей 5—15 см. длины. Прикорневые листья длинно-черешковые, *яйцевидные или яйцевидно-эллиптическіе*, цѣльнокрайніе; пластинка ихъ 1—2 см. дл.; стеблевые—*продолговатые или ланцетовидные*, цѣльнокрайніе, нижніе коротко-черешковые, верхніе суженные при основаніи, почти сидячіе. Кисть по отцвѣтаніи удлиненная, цвѣтоножки 2—5 мм. дл., цвѣты мелкіе бѣлые, лепестки около 3,5 мм. дл., обратно-яйцевидные, коротко-ноготковые, въ 1½ раза длиннѣе округло-яйцевидныхъ, выпуклыхъ (остающихся и при плодахъ) чашелистиковъ. Стручечки эллиптическіе или линейно-продолговатые, съ обоихъ концевъ *суженные*, 8—17 мм. дл., съ неполной перегородкой, 4—8-сѣменные, прямостоячіе, почти въ 3 раза длиннѣе цвѣтоножекъ.

Найд. на бѣлкѣ Кокорго на сырыхъ мѣстахъ около ручьевъ (Бунге) и у подошвы г. Ташъ-Кадаганъ—около рѣчки на болотистой мѣстности (Березинъ). Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Шпицбергенъ, арктич. Россія, Новая Земля, арктич. Сибирь, Америка; горы Забайкальской обл., южн. часть Иркутской губ., Саяны (Мунку-Сардыкъ), Алтай, Семирѣченск. Алатау, Тянь-Шань.

167. **Eutrema septigerum** Bge. Стебли многочисленные, прямые, во время цвѣтенія 10—15 см., затѣмъ удлинняющіеся до 20 см. Пластинки прикорневыхъ листьевъ округлыя или продолговато-яйцевидныя, на верхушкѣ тупыя, цѣльнокрайнія; стеблевыхъ—продолговатыя, съ обоихъ концовъ суженныя. Цвѣты какъ у предыдущаго вида. Стручечки линейно-эллиптическіе, *на верхушкѣ обрубленные, 2-гнѣздные, съ полной перегородкой.* Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

Найд. на Айгулакскомъ хребтѣ въ верховьяхъ р. Эйлагуша, на влажныхъ мѣстахъ въ альпійскихъ и подъальпійскихъ зонахъ. Цв. въ іюнѣ, пл. въ іюлѣ.

Въ другихъ мѣстахъ неизвѣстно.

168. **Eutrema alpestre** Ledb. Корень толстый, обильно покрытый мочками. Стебель прямой, *высокій* (до 60 см.), несущій на верхушкѣ

обыкновенно нѣсколько цвѣточныхъ кистей, изъ которыхъ боковыя выходятъ изъ пазухъ верхнихъ листьевъ.[1] Прикорневые листья длинно-черешковые (черешки до 10 см.), *яйцевидно-сердцевидные,* на верхушкѣ тупые (пластинка 4—7 см. дл.), цѣльнокрайніе; стеблевые—*яйцевидные* или продолговато-яйцевидные, заостренные, нижніе коротко-черешковые, верхніе почти сидячіе. Цвѣты мелкіе бѣлые, цвѣтоножки тонкія, 10—15 мм. дл., лепестки около 4 мм., обратно-яйцевидные, коротко-ноготковые, въ 2 раза длиннѣе широко-эллиптическихъ чашелистиковъ. Стручечки косо вверхъ стоячіе, продолговатые, 7—13 мм. дл., около 1,5—2 мм. шир., съ обоихъ концовъ *суженные.* Перегородка *полная,* сѣмянъ въ каждомъ гнѣздѣ по два. (Smelowskia integrifolia C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 168).

Встрѣчается по горнымъ лѣсамъ, скатамъ—на Коргонскомъ хребтѣ (въ нижн. ч.), около д. Коргонской, на Крестовой горѣ около Риддерска, на Хазимскихъ горахъ. Цв. въ концѣ апрѣля и въ маѣ.

Обл. распр. Алтай, Тарбагатай, Алатау, Тянь-шань.

58. CAPSELLA VENT. СУМОЧНИКЪ.

Стручечекъ трехугольно-клиновидный или эллиптическій, сплюснутый со стороны швовъ (параллельно перегородкѣ); створки ладьевидныя, по килю не крылатыя; сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ многочисленныя. Тычинки свободныя, нити ихъ безъ придатковъ. Однолѣтники съ перисто-надрѣзанными нижними листьями и мелкими бѣлыми цвѣтами.

169. **Capsella procumbens** Fr. С. стелющійся. Стебли прямостоячіе или распластанные, 5—20 см. дл., вмѣстѣ съ листьями гладкіе; листья черешковые; прикорневые и нижніе стеблевые перисто-раздѣльные на *эллиптическія или ланцетовидныя* цѣльнокрайнія доли, конечная—болѣе крупная. Самые верхніе листья сидячіе, цѣльные. Кисти по отцвѣтаніи удлиненныя, цвѣты очень мелкіе, лепестки клиновидные, около 1 мм. дл., немного длиннѣе чашечки. Стручечки *эллиптическіе,* на верхушкѣ *тупые,* съ очень короткимъ столбикомъ. (C. elliptica C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 199).

На солончаковыхъ степяхъ около с. Локтевскаго. Цв. въ апрѣлѣ и нач. мая.

Обл. распр. Южн. Европа и Россія, Кавказъ, Сѣв. Африка, Малая и Западн. Азія до Тибета, Туркестанъ, Арало-Каспійск. край, восточн. ч. Семипалатинск. обл., югозападн. ч. Томск. губ., Монголія, Чили, Австралія.

170. **Capsella Bursa pastoris** Mönch. С. пастушій. Стебель прямой, (15—40 см.) обыкновенно вѣтвистый, болѣе или менѣе пушистый или голый. Прикорневые листья собраны розеткой, черешковые, перисто-разсѣченные на *трехугольныя* зубчатыя или цѣльнокрайнія доли. Стеблевые листья сидячіе, продолговатые или ланцетовидные, зубчатые или цѣльнокрайніе, *при основа-*

нія стрѣловидныя, стеблеобъемлющія. Цвѣты бѣлые, лепестки 2—3 мм., въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки *обратно-трехугольные* (6—8 мм. дл.), на верхушкѣ немного *выемчатые*, съ очень короткимъ столбикомъ.

Очень распространенное сорное растеніе въ большей части губерніи. Г. Нарымъ, Томскъ и южнѣе до предѣловъ губерніи. Цв. съ полов. апрѣля до осени.

Обл. распр. Вся Европа, азіатская Россія, Малая и Западн. Азія до Индіи, Монголія, сѣв. Америка, Австралія.

59. HUTCHINSIA R. BR.

Стручечки сжатые со стороны швовъ (перпендикулярно перегородкѣ), продолговатые или эллиптическіе, съ обоихъ концевъ суженные, почти 4-гранные; створки ладьевидныя съ безкрылымъ килемъ; гнѣзда 1—4-сѣмянныя. Тычинки свободныя, нити ихъ безъ придатковъ и зубцовъ. Небольшіе многолѣтники съ перистыми листьями.

1. Листья довольно длинные (пластинка ихъ 4—5 см. дл.), дважды-перисто-разрѣзные; чашечка опадающая . . . . H. alba.
— Пластинка листьевъ 1—3 см. дл., перисто-разсѣченная, съ долями обыкновенно цѣльнокрайними; чашечка долго остающаяся . . . 2
2. Болѣе высокое (15—25 см.), обыкновенно немного опушенное, почти зеленое растеніе . . . . H. pectinata.
— Низкорослое (2—12 см.), войлочно пушистое, бѣловатое растеніе. H. calycina.

171. **Hutchinsia calycina** Desv. Все растеніе, особенно прикорневые листья, покрыто густымъ сѣровато-бѣлымъ войлокомъ изъ короткихъ вѣтвистыхъ и простыхъ волосковъ. Корень толстый, длинный, вѣтвистый, выпускающій изъ верхней части многочисленные раскинутые, вѣтвистые стеблевые побѣги (1—8 см. дл.), плотно одѣтые остатками листовыхъ черешковъ. Изъ верхушекъ ихъ выходятъ невѣтвистые наземные, облиственные и заканчивающіеся цвѣточной кистью стебли (2—12 см. дл.) и пучки (прикорневыхъ) листьевъ. Послѣдніе длинно черешковые; пластинка ихъ 1—1,5 см. дл., эллиптическая, *перисто-разсѣченная или надрѣзанная* на *цѣльныя, продолговатыя,* тупыя доли; рѣже лишь зубчатая или совсѣмъ цѣльная. Стеблевые листья коротко черешковые или почти сидячіе (7—15 мм. дл.); глубже, чѣмъ прикорневые, разсѣченные на болѣе узкія, *цѣльнокрайнія,* доли. Цвѣточная кисть плотная, плодовая—нѣсколько удлиненная (до 3 см.). Цвѣты бѣлые (? высушенные желтовато-бѣлые); чашечка остающаяся и при плодахъ, вдвое короче обратно-яйцевидныхъ, длинно-ноготковыхъ лепестковъ (около 6 мм. дл.), тоже, вмѣстѣ съ тычинками долго не опадающихъ. Стручечекъ эллиптическій, около 6—7 мм. дл., 1,5—2 мм. шир., гладкій, равенъ или немного длиннѣе цвѣтоножки;

столбикъ (около 1 мм.) тонкій, рыльце головчатое, цѣльное. Гнѣзда 1—2 сѣмянныя. (Smelowskia calycina C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 170).

Обитаетъ въ альпійской области по трещинамъ скалъ, каменистымъ розсыпямъ—на Коргонскомъ бѣлкѣ, г. Кызылъ-оёкъ, хребетъ между Текелю и Соёнъ-Чадыромъ, перев. Джёло, верхов. Кошъ-конура, Калгутты—близъ ледниковъ, перев. съ р. Джемалы на р. Ак-коль, Укёкъ, Курайскіе бѣлки. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ; зрѣл. плоды въ нач. августа.

Обл. распр. Алтай, г. Саръ-тау въ Больш. Алтаѣ, Тарбагатай, горы Туркестана.

172. **Hutchinsia pectinata** Bge. Не такъ плотно опушенное, какъ предыдущее растеніе, иногда почти совсѣмъ зеленое; стебли 15—25 см. дл., листья перисто-раздѣльные, доли ихъ линейно-продолговатыя или линейныя, заостренныя, цѣльныя, рѣдко 2-раздѣльныя; чашечка долго неопадающая, вдвое короче лепестковъ вѣнчика. Стручечекъ продолговато-эллиптическій, болѣе чѣмъ вдвое длиннѣе чашечки, но короче цвѣтоножки; длина его въ 3—4 раза болѣе ширины; столбикъ очень короткій. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

Найд. въ альпійской обл. на Чуйскихъ бѣлкахъ около горнаго потока Боро-Бургазинъ (Бунге).

Кромѣ этого пункта указывается еще въ Тянь-шанѣ (Regel et Herder).

173. **Hutchinsia alba** Bge. Корень толстый, деревянистый, многоглавый. Стебли (10—20 см. дл.) прямостоячіе, простые или мало-вѣтвистые, при основаніи одѣтые обильными разрушенными листовыми черешками, вмѣстѣ съ листьями бѣловато-войлочные отъ короткихъ, прижатыхъ, вѣтвистыхъ волосковъ. Нижніе листья длинно-, верхніе коротко-черешковые (пластинка ихъ 4—5 см. дл.), всѣ *дважды-перисто-раздѣльные;* первичныя доли *на черешечкахъ,* вторичныя обратно-яйцевидныя или продолговатыя, тупыя, цѣльныя, рѣже лопастныя. Цвѣточная кисть щитковидная, по отцвѣтаніи сильно удлиненная (до 10 см. и болѣе). Цвѣты бѣлые, почти такой-же величины, какъ у H. calycina; лепестки округло-яйцевидные, длинно-ноготковые, вдвое длиннѣе опадающей чашечки. Стручки 8—13 мм. дл., до 1,5 мм. шир., продолговатые, на обоихъ концахъ суженные, гладкіе, съ тонкимъ (1 мм. дл.) столбикомъ, почти равные цвѣтоножкамъ; гнѣзда 3—4 сѣмянныя. (Smelowskia cinerea C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. III, p. 171).

Найд. на скалахъ по ручью Сержалу—между р.р. Чуей и Катунью. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Кромѣ приведеннаго пункта наблюдалось еще на скалахъ около Байкала (противъ о. Ольхона), въ Забайкальской обл. при сліяніи Селенги и Чикоя, около Хангинскаго караула и по Шилкѣ.

65. LEPIDIUM L. КЛОПОВНИКЪ.

Стручечекъ округлый, овальный, яйцевидный или сердцевидный, сжатый со стороны швовъ; створки ладьевидныя; гнѣзда 1-сѣмянныя. Лепестки бѣлые, иногда ихъ не бываетъ; тычинки иногда въ числѣ 2—4.

1. Стеблевые листья при основаніи суженные 2
— Стеблевые листья при основаніи сердцевидные или стрѣловидные, стеблеобъемлющіе 4
2. Всѣ листья цѣльные, верхніе ланцетовидные, нижніе эллиптическіе, мелкозубчатые . . . . L. latifolium.
— Верхніе листья линейные, цѣльнокрайніе, нижніе перисто-надрѣзанные или раздѣльные 3
3. Нижніе листья перисто-надрѣзанные, съ цѣльными долями; чашелистики волосистые, лепестки вдвое короче чашелистиковъ (или ихъ нѣтъ), тычинки 2—4. . . . . L. micranthum.
— Нижніе листья просто- или дважды-перисто-разсѣченные, чашелистики гладкіе, лепестковъ обыкновенно нѣтъ, а тычинокъ 2. L. ruderale.
4. Нижніе листья дважды перисто-разсѣченные, верхніе цѣльнокрайніе . . . . L. perfoliatum.
— Всѣ листья цѣльные 5
5. Стручечекъ сердцевидный съ длиннымъ, равнымъ половинѣ его, столбикомъ . . . . L. Draba.
— Стручечекъ яйцевидный, эллиптическій или округлый; столбикъ во много разъ короче стручечка 6
6. Стеблевые листья цѣльнокрайніе, немногочисленные (4—6 на стеблѣ); прикорневые, наоборотъ, въ большомъ числѣ, сохраняющіеся и у совершенно отцвѣтшаго растенія; стручечки яйцевидные, на верхушкѣ сильно суженные . . . . L. crassifolium.
— Стеблевые листья частые (15—20 на стеблѣ), болѣе или менѣе зубчатые; прикорневые увядаютъ уже во время цвѣтенія растенія, при плодучихъ экземплярахъ отсутствуютъ; стручечки округлые или округло-эллиптическіе 7
7. Листья зеленые, остро-пиловидно-зубчатые, стручечки округло-эллиптическіе, около 3 мм. дл. . . . . L. amplexicaule.
— Листья сизоватые, мелко- и неясно-зубчатые, стручечки округлые, около 1,5 мм. . . . . L. cordatum.

174. **Lepidium Draba** L. K.—Крупка. Многолѣтнее растеніе, пушистое отъ короткихъ, простыхъ, прижатыхъ волосковъ; стебель простой или мало вѣтвистый, 20—30 см. высоты. Листья продолговато-яйцевидные, нижніе суженные въ черешокъ, *средніе и верхніе* сидячіе, *при основаніи стрѣловидные,* стеблеобъемлющіе, неясно зубчатые (до 6 см. дл. и 4 см. шир.). Цвѣточныя кисти собраны щиткомъ, по отцвѣтаніи мало удлиненныя. Лепестки 2,5—3 мм., вдвое длиннѣе гладкихъ чашелистиковъ. Стручечки *сердцевидные,*

нѣсколько вздутые, на верхушкѣ *заостренные*, 3—4 мм. дл., 4—5 мм. шир., *съ* тонкимъ *длиннымъ* (1—1,5 мм. дл.) столбикомъ, гладкіе.

Встрѣчается на солонцеватыхъ степяхъ въ самыхъ южныхъ частяхъ губерніи Д. Савушка, Шеманаиха, Секисовка, Ульбинская. Цв. съ конца апрѣля до іюня.

Обл. распр. Бо́льшая часть западн. Европы, южная Россія, Кавказъ, Малая Азія, Персія' Авганистанъ, Белуджистанъ, Туркестанъ, Семирѣченская, Семипалатинская обл., южн. ч. Томской губерніи.

175. **Lepidium ruderale** L. К. обыкновенный. Однолѣтнее, слегка пушистое. Стебель (15—30 см.) *отъ основанія растопыренно-вѣтвистый.* Нижніе листья просто или дважды *перисто-разсѣченные*, съ линейно-продолговатыми, цѣльными или надрѣзанно-зубчатыми долями; верхніе листья *линейные, цѣльнокрайніе.* Цвѣты очень мелкіе, *лепестковъ обыкновенно не бываетъ, тычинокъ 2;* стручечки округло-эллиптическіе, около 2,5 мм., съ небольшой выемкой на верхушкѣ и весьма короткимъ столбикомъ. Створки *въ верхней части съ узкимъ крыломъ.*

Распространенное сорное растеніе во многихъ мѣстахъ губерніи—по пустырямъ, около жилья, дорогъ, иногда по лугамъ и на солонцеватыхъ мѣстахъ. Окр. Томска, с. Богородское—Уртамъ—г. Колывань; Барабинск. ст.—около с. Индерскаго и д. Каякъ; Салаиръ, Барнаулъ, Колыванскій зав., с. Локтевское и др. м. Цв. съ полов. мая до осени.

Обл. распр. Вся Европа, Сибирь отъ Урала по Забайкалья; Акмолинск., Семипал,, Семирѣченск. обл., Туркестанъ; западн. Азія до Гималая и Тибета, Китай, южн. Африка, сѣв. и южн. Америка.

176. **Lepidium micranthum** Ledb. К. мелкій. Стебель прямой (20—30 см.), съ болѣе короткими и менѣе растопыренными (чѣмъ у предыдущаго вида) вѣтвями. Нижніе листья продолговатые, *перисто-надрѣзанные на цѣльныя доли;* стеблевые листья ланцетовидные (самые верхніе линейные), крупно-пильчато-зубчатые. Плодовыя кисти болѣе плотныя. Чашелистики часто съ волосками на верхушкѣ. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ. (L. incisum Roth.—Ledb. Fl. alt., III, p. 193. L. apetalum Willd.).

Встрѣчается по степямъ, около дорогъ. Кузнецкая степь (д. Афонина, Карагайлы и др. м.), Барнаулъ, дол. Чарыша, ст. Алтайская, Чуйская степь вдоль р. Тархатты, плато Укёкъ. Цв. въ іюнѣ—августѣ.

Обл. распр. Южн. Россія, южн. ч. Томской, Енисейск. и Иркутск. губ., окр. Омска, Семипалатинск. обл., Туркестанъ, Тибетъ, Монголія, Китай.

177. **Lepidium perfoliatum** L. К. разнолистный. Двулѣтнее; слегка пушистое или гладкое. Стебель (20—30 см.) прямой, болѣе или менѣе вѣтвистый. *Прикорневые листья,* собранные розеткой,—черешковые, *дважды перисто-раздѣльные* на узкія линейныя дольки. *Стеблевые листья* сидячіе, *глубоко-сердцевидные,* стеблеобъемлющіе; нижніе *крупно-зубчатые, верхніе*—совершенно *цѣльнокрайніе.* Цвѣты мелкіе, лепестки желтовато-бѣлые,

продолговатые, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки. Стручечки (около 4 мм.) кругло-эллиптическiе, на верхушкѣ съ небольшой выемкой, створки въ верхней части *окаймлены узкимъ крыломъ.* Столбикъ короткiй, не превышающiй глубину вырѣзки стручка.

Встрѣчается на солончаковыхъ степяхъ около с. Локтевскаго. Цв. въ маѣ.

Обл. распр. Южн. Европа и Россiя, Кавказъ, Арало-Каспiйск. кр., Туркестанъ, Семирѣченск., Семипалатинск. обл., юго-западн. ч. Томск. губ.; Малая Азiя, Персiя, Белуджистанъ, Авганистанъ.

178. **Lepidium latifolium** L. К. широколистный. Многолѣтнее, обыкновенно *гладкое* растенiе съ прямымъ (30—60 см.), въ верхней части вѣтвистымъ стеблемъ. Нижнiе листья черешковые *эллиптическiе или яйцевидно-ланцетовидные, острые, пильчато-зубчатые;* верхнiе листья *ланцетовидные, къ основанiю суженные,* мелко и неясно-зубчатые или цѣльнокрайнiе, *сидячiе, жесткiе.* Цвѣточныя кисти укороченныя, собранныя на верхушкѣ стебля и его развѣтвленiй метельчато; цвѣты очень мелкiе, лепестки бѣлые, около 1,5 мм., вдвое длиннѣе окрашенной иногда чашечки. Стручечки кругло-овальные, до 2 мм. дл., съ едва замѣтнымъ столбикомъ, пушистые, иногда гладкiе.

Растетъ по солончакамъ и солонцеватымъ степямъ въ югозападныхъ частяхъ губернiи. Барабинская степь около с. Сектинскаго, Иткульскаго и Индерскаго; около Секисовки, с. Локтевскаго, д. Жерновки и др. м. Цв. въ iюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Средняя и южн. Европа и Россiя, Кавказъ, южн. ч. Тобольской, Томской, Енисейской губ., Забайкальск. обл., Монголiя, Китай; Акмолинск., Семипал., Семирѣченск. обл., Арало-Каспiйск. кр., Туркестанъ, Малая и Западн. Азiя, Тибетъ, сѣв. Африка.

179. **Lepidium cordatum** Willd. К. сердцевидный. Корень многолѣтнiй, толстый, нерѣдко многоглавый и выпускающiй нѣсколько, *сильно вѣтвистыхъ почти отъ основанiя,* стеблей 30—40 см. высоты. Прикорневые листья черешковые, обратно-яйцевидные, иногда перисто-разсѣченные, *во время цвѣтенiя уже опадающiе;* стеблевые листья *многочисленные, часто расположенные,* сидячiе, продолговатые, *съ сердцевиднымъ основанiемъ,* мелко или *неясно*-зубчатые, отчасти цѣльнокрайнiе, *сизовато-зеленые,* жесткiе, почти кожистые, вмѣстѣ съ стеблемъ гладкiе. Цвѣточныя кисти собраны на концѣ стебля и вѣтвей въ метелку; цвѣты мелкiе какъ у предыдущаго вида. Стручечки *округлые,* нѣсколько менѣе 2 мм., гладкiе, столбикъ очень короткiй.

Встрѣчается на солончакахъ въ Барабинской степи—около с. Индерскаго и по р. Чуѣ. Цв. въ iюлѣ.

Обл. распр. Южн. ч. Томской губ., окр. Омска, Семипалатинская обл., При-Аральскiя степи; сѣв. Монголiя (подножiе хр. Танну-ола!).

180. **Lepidium amplexicaule** Willd. К. стеблеобъемлющiй. Корень толстый, ползучiй; стебли 15—40 см. выс., при основанiи тонко-пушистые, вѣтвистые, вѣтви отклоненныя. Листья почти кожистые, гладкiе, *зеленые,*

остро-пиловидно-зубчатые; нижнія обратно-яйцевидные, суженные въ черешокъ, тупые; стеблевые продолговатые, *при основаніи слегка сердцевидные, полустеблеобъемлющіе,* на верхушкѣ острые; самые верхніе болѣе мелкіе, цѣльнокрайніе. Цвѣты какъ у предыдущаго вида. Стручечки *округло-эллиптическіе,* до 3 мм. дл., гладкіе; столбикъ очень короткій. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

Найд. на солончаковыхъ степяхъ по р. Чуѣ. Цв. въ іюлѣ.

Кромѣ того указывается еще по р. Иртышу и въ окр. Омска.

181. **Lepidium crassifolium** Waldst. et Kit. К. толстолистный. Корень толстый прямой, многоглавый, выпускающій нѣсколько прямыхъ, вѣтвистыхъ лишь въ верхней части, слегка пушистыхъ (особенно при основаніи) стеблей 15—35 см. выс. Листья *толстоватые,* нѣсколько мясистые, гладкіе; *прикорневые многочисленные (остающіеся* и при созрѣваніи плодовъ), длинночерешковые, эллиптическіе или яйцевидные, 3-нервные, цѣльнокрайніе или рѣжѣ съ немногими зубцами. Стеблевые листья *въ небольшомъ числѣ* (4—6), продолговатые или ланцетовидные, цѣльнокрайніе, сидячіе, при основаніи *сердцевидные,* стеблеобъемлющіе; цвѣточныя кисти собраны метельчато, цвѣтоножки пушистыя. Цвѣты мелкіе, лепестки около 1,5 мм. дл., стручечки *яйцевидные, на верхушкѣ сильно суженные,* 3,5—4 мм. дл., гладкіе, съ очень короткимъ столбикомъ.

Встрѣчается на солончакахъ въ Барабинской степи—около с. Иткульскаго и около с. Локтевскаго. Цв. въ іюнѣ и въ іюлѣ.

Обл. распр. Венгрія, Румынія, южн. Россія, Кавказъ, Персія, Авганистанъ, Туркестанъ, Закаспійск., Семирѣченск., Семипалатинск. и Акмолинск. (до Омска) обл., юго-западн. ч. Томск. губ., Минусинск. окр.

66. HYMENOPHYSA C. A. MEY.

Стручечекъ овально-шаровидный вздутый (не сплюснутый) двугнѣздный; створки почти полушаровидныя, нераскрывающіяся, сросшіяся съ сѣмяносцами. Гнѣзда односѣмянныя.

182. **Hymenophysa pubescens** C. A. Mey. Многолѣтнее коротко-пушистое, сѣровато-зеленое растеніе съ ползучимъ корнемъ и почти отъ основанія вѣтвистымъ стеблемъ 15—35 см. выс. Листья продолговатые или ланцетовидные, неровно остро-зубчатые; прикорневые сужены въ черешокъ, стеблевые сидячіе, при основаніи стрѣловидные. Кисти укороченныя, по отцвѣтаніи немного удлиненныя, собранныя на верхнихъ развѣтвленіяхъ стебля щиткомъ. Цвѣты бѣлые, лепестки 3—4 мм. дл., округлые, ноготковые, вдвое длиннѣе пушистой чашечки. Стручечки около 5 мм. дл. и 3,5 мм. шир., пушистые, съ короткимъ (около 1 мм.) столбикомъ. Общимъ видомъ нѣсколько напоминаетъ Lepidium Draba.

Найд. на солончакахъ около с. Локтевскаго. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Акмолинск. (между Акмолинскомъ и Актау), Семипалатинск., Семирѣченская обл., Арало-Каспійскій край.

67. ISATIS L. ВАЙДА.

Стручечекъ продолговатый, эллиптическій или яйцевидный, плоскій, сжатый со стороны швовъ, нераскрывающійся, одногнѣздный, 1-сѣмянный, окаймленный широкимъ крыломъ. Рыльце сидячее. Двулѣтнія растенія съ желтыми цвѣтами и висячими плодами.

183. **Isatis costata** C. A. Mey. B. ребристая. Стебель высокій, прямой (50—120 см.), въ верхней части вѣтвистый, обыкновенно гладкій. Прикорневые листья продолговатые, неясно зубчатые, сужены въ черешокъ, шершаво-волосистые; стеблевые—ланцетовидные, сидячіе, при основаніи стрѣловидные, синевато-зеленые, гладкіе, цѣльнокрайніе. Цвѣточныя кисти собраны въ большой щитокъ, плодовыя—удлиненныя. Цвѣты золотисто-желтые мелкіе; лепестки около 2,5 мм. дл., продолговатые, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки повислые на отклоненныхъ внизъ цвѣтоножкахъ, продолговато-обратно-яйцевидные, на обоихъ концахъ округлые, *гладкіе*, 10—12 мм. дл., 4—5 мм. шир., въ серединѣ съ продольными ребрышками.

Растетъ по склонамъ горъ, по скалистымъ берегамъ рѣкъ. Окр. Томска (бер. Томи около Басандайки), с. Калманское (южнѣе Барнаула), Коргонскій бѣлокъ въ нижн. част., с. Чемалъ, Тоуракъ, с. Алтайское, р. Бильтуртуюкъ и др. м. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Южн. Россія, южн. ч. Томск. губ., Енисейская (Красноярскъ), между Олекминск. и Вилюйскомъ; Акмолинск., Семипалатинск. обл., Туркестанъ.

184. **Isatis lasiocarpa** Ledb. B. пушистоплодная. Отличается отъ предыдущаго вида главнымъ образомъ плотно- и коротко-пушистыми стручечками обратно-яйцевидно-эллиптической формы, длина которыхъ почти въ три раза болѣе ширины; дискъ стручечка съ тупыми продольными ребрышками. Въ остальномъ не отличается отъ предыдущаго. (I. hebecarpa DC.—Ledb. Fl. alt. III, p. 205).

Растетъ по степнымъ лугамъ, кустарникамъ, горнымъ склонамъ, также по окраинамъ полей—въ южн. ч. губерніи. Коргонскій бѣлокъ (въ нижн. ч.), д.д. Секисовка, Бобровка, Тарханская; перев. изъ Соёнъ-Чадыра въ Каиръ. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Южн. ч. Томск. губ., Семипалатинск. обл., Туркестанъ.

Примѣчаніе. Нѣкоторые систематики (Boissier, Коржинскій, Шмальгаузенъ), въ виду неустойчивости признаковъ, взятыхъ Мейеромъ и Ледебуромъ для характеристики Isatis costata и lasiocarpa, считаютъ ихъ лишь за формы I. tinctoria L.

68. NESLIA DESV.

Стручечекъ почти шаровидный, нераскрывающійся, одногнѣздный, односѣмянный, съ тонкимъ остающимся столбикомъ.

185. **Neslia paniculata** Desv. Однолѣтнее, шершаво-волосистое растеніе съ прямымъ, въ верхней части вѣтвистымъ, стеблемъ 30—80 см. выс. Нижніе листья продолговатые, суженные въ черешокъ; стеблевые—сидячіе, ланцетовидные, при основаніи стрѣловидные, цѣльнокрайніе или неясно-зубчатые. Кисти по отцвѣтаніи сильно удлиненныя, цвѣты мелкіе, желтые; лепестки обратно-яйцевидные, суженные въ ноготокъ, 2—2,5 мм. дл., въ $1^1/_2$ раза длиннѣе гладкой, окрашенной чашечки. Стручечки почти шаровидные, около 2 мм., сѣтчато-морщинистые, голые, съ длиннымъ (до 1 мм.) тонкимъ столбикомъ.

Растетъ по полямъ между посѣвами, около жилья—въ верховьяхъ р. Кети близъ устья р. Ломоватой, въ окр. Томска, с. Богородскаго, Уртама, д. Киселевки, г. Колывани, д. Пестеревой, Салаира, Барнаула, Уймона, около Карачинскаго оз. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Большая часть Европы и Европ. Россіи, Кавказъ, Тобольск. губ., окр. Омска, Томск., южн. ч. Иркутск. губ., Амуръ; Мал. Азія, Персія, Белуджистанъ, Авганистанъ, Кашмиръ, Гималай.

69. STERIGMA DC.

Стручекъ удлиненный, цилиндрическій, волнисто-бугорчатый, нераскрывающійся, но при созрѣваніи разламывающійся поперекъ на многочисленные односѣмянные членики, расположенные въ 2 ряда. Рыльце съ двумя расходящимися лопастями. Длинныя тычинки сросшіяся нитями попарно. Чашелистики при основаніи одинаковые.

186. **Sterigma tomentosum** DC. Двулѣтнее растеніе, покрытое сѣроватымъ войлокомъ изъ звѣздчатыхъ волосковъ. Стебель вѣтвистый, 10—50 см. выс.; прикорневые листья продолговато-ланцетовидные, струговидно-перистораздѣльные; средніе стеблевые—ланцетовидные, выемчато-зубчатые; верхніе—обыкновенно цѣльнокрайніе. Цвѣты желтые, равные цвѣтоножкамъ; лепестки обратно-яйцевидные, ноготковые, 8—10 мм. дл. Стручки 2—6 см. дл., бѣлопушистые, безъ железистыхъ волосковъ, вверхъ стоячіе на толстыхъ, горизонтально отклоненныхъ цвѣтоножкахъ.

Найд. около с. Локтевскаго. Цв. въ маѣ.

Обл. распр. Юго-восточн. Россія, Закавказье, Арало-Каспійск. кр., Сирія, Малая Азія, Персія, Туркестанъ, Семипалатинск. обл., юго-зап. ч. Томск. губ.

70. CHORISPORA DC.

Стручекъ линейный, волнисто-бугорчатый, суженный на верхушкѣ въ длинный шиловидный носикъ и состоящій изъ двухъ рядовъ односѣмянныхъ члениковъ. Чашелистики прямостоячіе, изъ нихъ 2 наружныхъ при основаніи съ выпуклиной. Тычинки свободныя. Зародышъ краекорешковый.

1. Цвѣты желтые . . . . Ch. sibirica.
— Цвѣты пурпуровые 2

2. Корень толстый, цвѣточныя стрѣлки безлистныя, съ 1 цвѣткомъ на верхушкѣ . . . . Ch. exscapa.
— Корень тонкій однолѣтній, стебель облиственный, цвѣты собраны кистью . . . . Ch. tenella.

187. **Chorispora exscapa** Bge. Корень *толстый и длинный* (до 30 см. дл. и 1,5 см. толщ.) въ верхней части многоглавый, несущій многочисленные укороченные стебли (отъ 1 до 5 см. дл.), въ нижней части покрытые остатками листовыхъ черешковъ, въ верхней—съ пучками длинно-черешковыхъ листьевъ. Листовыя пластинки *гладкія,* продолговатыя или эллиптическія, отъ 1 до 2,5 см. дл.; нѣкоторыя цѣльнокрайнія, другія зубчатыя или же перисто-надрѣзанныя, съ бо̀льшей конечной долей. *Цвѣточныя стрѣлки* тонкія, *гладкія, равны листьямъ* вмѣстѣ съ черешками или немного длиннѣе, отъ 2 до 8 см. дл. Цвѣты *крупные, пурпуровые;* лепестки 1,5—2 см. дл., обратно-сердцевидные, съ длиннымъ узкимъ ноготкомъ, нѣсколько превышающимъ длину продолговатыхъ, немного волосистыхъ чашелистиковъ (7—8 мм.). Стручки 2,5—3 см. дл. Общимъ видомъ напоминаетъ Parrya exscapa.

Растетъ въ альпійской области по скаламъ и каменистымъ розсыпямъ, спускается иногда ниже лѣсного предѣла. Терасса надъ ледникомъ въ верховьяхъ Бѣл. Берели, верх. Ак-кэма, перевалъ Джёло, устье р. Казнакту и нѣк. др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Семирѣченскій Алатау, Тянь-Шань.

188. **Chorispora tenella** DC. Корень *тонкій,* стебель *прямостоячій,* простой или вѣтвистый (10—30 см.), покрытый рѣдкими, простыми и железистыми волосками. Листья продолговатые или ланцетовидные, при основаніи суженные; прикорневые—черешковые, выемчато-крупно-зубчатые; стеблевые—мелко- и рѣдко-зубчатые, иногда почти цѣльнокрайніе, съ рѣдкими волосками. Кисть по отцвѣтаніи удлиненная, рѣдкая. Цвѣты *свѣтло-пурпуровые;* лепестки (около 10 мм.) узко-продолговатые, на верхушкѣ тупые, суженные въ длинный ноготокъ, вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручки изогнутые, на короткихъ и толстыхъ цвѣтоножкахъ, 2—3 см. дл., съ длиннымъ (равнымъ $^1/_2$ или $^2/_3$ стручка) носикомъ.

Найд. д-ромъ Зассомъ около Барнаула, какъ сорное, съ цв. въ маѣ.

Обл. распр. Южная и отчасти средняя Россія, Румынія, Кавказъ, Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, сѣв. Персія, Авганистанъ, Белуджистанъ, Монголія, Китай.

189. **Chorispora sibirica** DC. Все растеніе покрыто железистыми и простыми, оттопыренными, жесткими волосками. Стебли *отъ самаго основанія вѣтвистые, съ сильно раскинутыми вѣтвями.* Листья продолговатые, *перисто-разсѣченные,* съ ланцетовидными долями или выемчато-зубчатые. Кисть по отцвѣтаніи удлиненная. Цвѣты *желтые,* лепестки (10 мм.) вдвое длиннѣе чашелистиковъ, широкіе, почти округлые, суженные въ равный имъ по

длинѣ узкій ноготокъ, на верхушкѣ выемчатые. Завязь пестика густо усажена короткими железистыми (головчатыми) волосками. Стручки (2,5—3 см. дл.) сильно изогнутые, съ немногими железистыми волосками, носикъ въ 3 раза короче стручка.

Растетъ въ степной области по степнымъ лугамъ, склонамъ и солонцеватымъ мѣстамъ. Около д. Еловки па Оби (сѣв. мѣстонахожд.), между г. Колыванью и д. Киселевкой, окр. Барнаула, д. Ересня и Гонбина, д. Екатерининская (Бійск. окр.), долины р.р. Кана, Катуни при устьи Котанды, Котонъ-Карагай и др. м. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Южн. ч. Томской и Енисейской губ. (сѣверное мѣстонахожденіе въ послѣдней—Красноярскъ), окр. Омска, Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Тянь-Шань.

Подсем. III. Orthoploceae. Складчатокорешковыя.

Сѣмядоли сложены вдоль и корешокъ лежитъ въ складкѣ, образованной сѣмядолями, прилегая притомъ къ спинкѣ одной изъ нихъ.

71. BRASSICA L. КАПУСТА.

Стручекъ двухгнѣздный, раскрывающійся 2 створками, удлиненный, цилиндрическій, на верхнемъ концѣ суженный въ носикъ; створки выпуклыя, съ 1 продольной жилкой; сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ расположены въ 1 рядъ.

1. Стеблевые листья при основаніи сердцевидные, стеблеобъемлющіе. B. Rapa.

— Стеблевые листья при основаніи суженные или черешковые. B. juncea.

190. **Brassica Rapa** L. Рѣпа. Стебель прямой, 30—100 см. выс. Нижніе листья черешковые, зеленые, жестко-волосистые, лировидные; верхніе—гладкіе, сизые, яйцевидные, *при основаніи глубоко сердцевидные, стеблеобъемлющіе,* неясно зубчатые; самые верхніе—цѣльнокрайніе. Кисти во время цвѣтенія сжатыя, щитковидныя; распустившіеся цвѣты возвышаются надъ нераскрытыми цвѣточными почками. Цвѣты желтые, лепестки 7—8 мм., обратно-яйцевидные, суженные въ длинный ноготокъ, въ два раза длиннѣе отклоненныхъ чашелистиковъ. Стручки прямостоячіе, 3—7 см. дл., нѣсколько сжатые со стороны швовъ, створки съ 1 срединной жилкой.

α. **campestris.** (B. campestris L.—Ledb. Fl. alt. III, p. 212). Дикорастущая форма съ тонкимъ однолѣтнимъ корнемъ.

Растетъ по полямъ, около жилья и дорогъ, иногда по лугамъ—въ большей части губерніи. Верховье р. Кети близъ устья Малаго Каса, окр. Томска, Маріинска и далѣе—до южныхъ границъ губерніи обыкновенно. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Европа, южн. Сибирь отъ Урала до Забайкальск. и Якутск. обл., Акмолинск., Семипалатинск. обл., Туркестанъ, Малая Азія, Китай, Египетъ.

191. **Brassica juncea** Czern. Горчица сарептская. Однолѣтнее, голое или въ нижней части слегка волосистое растеніе. Стебель 35—60 см. дл. прямой, вѣтвистый. Всѣ листья *черешковые*; нижніе—лировидно-раздѣльные съ долями неровно-тупо-зубчатыми или продолговатые, зазубренные; верхніе—ланцетовидные или линейно-ланцетовидные, зубчатые или цѣльнокрайніе. Цвѣты желтые, лепестки 6—7 мм. дл., стручки на нетолстыхъ цвѣтоножкахъ, косо вверхъ стоячіе, волнисто-бугорчатые, 2,5—3 см. дл.; носикъ шиловидный, створки съ 1 срединной жилкой. (B. Besseriana Andrz., Sinapis juncea L.).

Встрѣчается изрѣдка, какъ сорное растеніе около полей и дорогъ между д.д. Плотовой и Бѣлоглазовой, въ долинѣ р. Бухтармы. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Южн. Россія, южн. ч. Томск., Енисейск. (Минусинск. окр.), Иркутск. губ., Аянъ, Уссурійск. кр.; Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Авганистанъ, Аравія, Египетъ; Китай, Монголія, Манчжурія, Японія, О. Индія.

72. SINAPIS L. ГОРЧИЦА.

Стручекъ удлиненный, цилиндрическій, бугорчатый; створки съ 3—5 одинаково сильно выдающимися, прямыми жилками. Носикъ довольно длинный, въ нижней части широкій, почти коническій.

192. **Sinapis arvensis** L. Г. полевая. Однолѣтнее, съ рѣдкими, жесткими, простыми волосками, на стеблѣ обращенными внизъ. Стебель прямой, вѣтвистый, 30—60 см. выс. Листья черешковые (верхніе иногда почти сидячіе), яйцевидные или продолговатые, неровно-зубчатые; нижніе при основаніи съ ушками, почти лировидные. Цвѣты желтые, лепестки 8—12 мм. дл. Стручки на короткихъ толстыхъ цвѣтоножкахъ, прямостоячіе, болѣе или менѣе прижатые къ стеблю, 2,5—4 см. дл., съ длиннымъ обоюдуострымъ носикомъ, въ нижней части нерѣдко сильно расширеннымъ и заключающимъ въ себѣ одно сѣмя.

Найд. около поселка Сентелекскаго (сѣверн. д. Коргонской) на окраинѣ полей, съ цв. и зрѣл. плод. въ началѣ августа.

Обл. распр. Европа. Европ. Россія, Кавказъ, окр. Омска, южн. ч. Томской губ., Туркестанъ, Персія, Авганистанъ, Малая Азія, Египетъ, сѣв. Америка (занес.).

Подсем. V. Diplecolobeae.

Сѣмядоли зародыша согнуты подковообразно; корешокъ пригнутъ къ спинкѣ одной изъ нихъ.

73. SUBULARIA L.

Стручечекъ эллиптическій, вздутый; створки выпуклыя, въ серединѣ со складкой; рыльце сидячее, сѣмена въ каждомъ гнѣздѣ расположены въ 2 ряда.

193. **Subularia aquatica** L. Маленькое, 2—6 см. высоты, водяное, гладкое растеніе. Всѣ листья прикорневые, узкіе, шиловидные. Цвѣточныя стрѣлки съ рыхлыми малоцвѣтными кистями. Цвѣты мелкіе, бѣлые; лепестки около 2 мм. дл., обратно-яйцевидные, коротко-ноготковые, вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Стручечки около 3,5 мм. дл., съ цѣльнымъ сидячимъ рыльцемъ, съ 4—6-сѣмянными гнѣздами.

Найд. въ Телецкомъ озерѣ (Бунге); указывается также и на берегахъ Оби (Флькъ). Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Сѣв. и средн. Европа, сѣверо-западн. Россія, средн. Уралъ, Томск. губ., сѣверо-вост. Америка, западн. Гренландія.

СЕМ. 7. VIOLARIEAE. ФІАЛКОВЫЯ.

74. VIOLA L. ФІАЛКА.

Цвѣты неправильные; чашечка 5-листная, остающаяся; чашелистики продолжены при основаніи въ широкіе придатки. Лепестки въ числѣ 5, неравные, иногда различно окрашенные; нижній со шпорцемъ. Тычинокъ 5, прижатыхъ къ пестику, съ короткими нитями и чешуевидными (обыкновенно оранжевыми) придатками надъ пыльниками; двѣ нижнихъ тычинки имѣютъ кромѣ того по длинному отростку, вложенному въ шпорецъ вѣнчика. Пестикъ 1 съ искривленнымъ столбикомъ и одногнѣздной завязью съ 3 стѣнными сѣмяносцами и многочисленными сѣмяпочками. Плодъ — одногнѣздная коробочка, раскрывающаяся 3 створками, по срединѣ которыхъ помѣщаются сѣмяносцы. Многолѣтнія (рѣдко однолѣтнія) небольшія растенія со стеблями и очередными листьями или-же безстебельныя съ прикорневыми лишь листьями; при основаніи листовыхъ черешковъ находятся прилистники. Цвѣты одиночные, на цвѣтоножкахъ, снабженныхъ парой супротивныхъ прицвѣтниковъ. Нѣкоторые виды, кромѣ нормальныхъ цвѣтовъ, развиваютъ на лѣтнихъ стебляхъ еще такъ назыв. клейстогамическіе цвѣты—безъ вѣнчика, приспособленные къ самоопыленію и всегда приносящіе плоды.

1. Растенія безстебельныя, цвѣтоножки выходятъ изъ пазухъ прикорневыхъ листьевъ 2
— Растенія съ облиственными стеблями; цвѣтоножки выходятъ изъ пазухъ стеблевыхъ листьевъ, иногда вмѣстѣ съ тѣмъ и изъ пазухъ прикорневыхъ 10
2. Листья глубоко, почти до основанія, разсѣченные или раздѣльные. 3
— Листья цѣльные, пиловидно-зубчатые или городчатые 4
3. Листья до основанія 3—5 раздѣльные, доли ихъ глубоко разсѣченныя, дольки надрѣзанныя или крупно-зубчатыя, ланцетовидныя или линейныя, заостренныя . . . . V. dissecta.

— Листья глубоко, но не до основанія, пальчато 5—9-разсѣченные; доли ихъ 2—3-надрѣзанныя или-же цѣльныя, продолговатыя, на верхушкѣ почти тупыя . . . . V. pinnata.

4. Растенія со стелющимися и укореняющимися наземными побѣгами, цвѣты душистые, листья сердцевидные или почковидные, коротко-пушистые . . . . V. odorata.

— Безъ стелющихся наземныхъ побѣговъ 5

5. Листья яйцевидные или яйцевидно-продолговатые съ сердцевиднымъ основаніемъ, къ верхушкѣ постепенно суженные; рыльце съ загнутымъ внизъ носикомъ; цвѣтоножки при плодахъ стелющіяся (плоды лежатъ на почвѣ), на верхушкѣ не загнутыя, коробочка шаровидная, пушистая 6

— Листья широко-сердцевидные, коротко-заостренные, или почковидные; рыльце безъ загнутаго носика, въ видѣ косой площадки; цвѣтоножки при плодахъ прямостоячія, лишь на самой верхушкѣ загнутыя; коробочка 3-гранная, гладкая 7

6. Листья густо шершаво-пушистые и оттого сѣроватые, при основаніи глубоко-сердцевидные . . . . V. hirta.

— Листья почти совсѣмъ гладкіе, плотные, при основаніи слегка сердцевидные . . . . V. ambigua.

7. Шпорецъ равенъ по длинѣ чашелистикамъ или длиннѣе ихъ, листья многочисленные, тонкіе, нѣжные, всѣ одинаковые, сердцевидные, заостренные, ширина ихъ не болѣе длины 8

— Шпорецъ значительно короче чашелистиковъ, листья въ небольшомъ числѣ (или часть ихъ еще неразвитая, т. е. они свернуты), широко-сердцевидные, съ туповатой верхушкой, нѣкоторые почковидные (ширина ихъ болѣе длины), не очень тонкіе 9

8. Шпорецъ почти такой-же длины какъ и лепестки и длиннѣе яйцевидныхъ, туповатыхъ, гладкихъ чашелистиковъ; средніе лепестки при основаніи съ волосками; листья неглубоко-сердцевидные, почти совершенно гладкіе . . . . V. macroceras.

— Шпорецъ не длиннѣе ланцетовидныхъ, острыхъ чашелистиковъ, придатки которыхъ по краямъ рѣсничатые; всѣ лепестки безъ волосковъ при основаніи; листья глубоко-сердцевидные, съ рѣдкими прижатыми волосками . . . . V. Selkirki.

9. Корневище тонкое, ползучее; листья чаще въ числѣ двухъ; болотное растеніе съ непахучими цвѣтами . . . . V. epipsila.

— Корневище толстое; сухопутное растеніе съ пахучими цвѣтами, въ концѣ цвѣтенія начинающее уже развивать стебли. V. mirabilis.

10. Рыльце крупное, шаровидное, полое, съ отверстіемъ, помѣщеннымъ нѣсколько сбоку; боковые лепестки отклонены къ двумъ верхнимъ; нижній лепестокъ (и 2 боковыхъ) при основаніи съ волосками. . 11
— Рыльце не шаровидное, два боковыхъ лепестка наклонены къ нижнему лепестку, который при основаніи безъ волосковъ 12
11. Маленькое (5—15 см. высоты) альпійское растеніе съ укороченными ($^1/_2$—2 см.) стеблями и очень крупными (3—4 см. въ діам.) цвѣтами; прилистники зубчатые . . . . V. altaica.
— Болѣе высокое растеніе, съ болѣе мелкими цвѣтами; прилистники лировидно-перистые . . . . V. tricolor.
12. Цвѣты желтые, съ темными жилками 13
— Цвѣты сине-лиловые, голубые, рѣже бѣлые 14
13. Листья крупно-зубчатые; изъ трехъ стеблевыхъ листьевъ два верхнихъ супротивные, цвѣты крупные (около $3^1/_2$ см.). V. uniflora.
— Листья мелко- и тупо-зубчатые, всѣ очередные, цвѣты мелкіе (около $1^1/_3$ см.) . . . . V. biflora.
14. Листья ланцетовидные или широко-ланцетовидные, при основаніи клиновидно-суженные; прилистники среднихъ листьевъ равны листовымъ черешкамъ, верхнихъ—значительно длиннѣе 15
— Листья сердцевидные, почковидные или яйцевидные съ сердцевиднымъ основаніемъ; прилистники короче листовыхъ черешковъ. 16
15. Стебель и листья коротко-пушистые . . . . V. elatior.
— Стебель и листья гладкіе . . . . V. pratensis.
16. Цвѣты, выходящіе изъ пазухъ стеблевыхъ листьевъ,—безъ вѣнчика (клейстогамическіе); листья широко-сердцевидные или почти почковидные, крупные (4—5 см.); стебель покрытъ волосками поочередно въ разныхъ междоузліяхъ то съ одной, то съ другой стороны . . . . V. mirabilis.
— Цвѣты съ вѣнчикомъ 17
17. Гладкое, при основаніи малолистное растеніе, листья яйцевидные . . . . V. canina.
— Коротко-пушистое, маленькое растеніе съ многочисленными прикорневыми листьями сердцевидной или почковидной формы. V. arenaria.

194. **Viola pinnata** L. Ф. перисто-листная. Корневище укороченное, горизонтально-ползучее, усаженное корневыми мочками. Листья прикорневые, слегка волосистые, по краямъ рѣсничатые, длинно-черешковые; пластинка ихъ въ общемъ очертаніи округло-почковидная, *глубоко, но не до основанія, пальчато-5—9-разсѣченная;* доли 2—3-надрѣзанныя или цѣльныя, *продолговатыя,* на верхушкѣ *туповатыя.* Прилистники пленчатые, ланцетовид-

ные съ немногими короткими, рѣсничатыми зубчиками. Цвѣтоножки, выходящія изъ корневища, равны или немного длиннѣе или короче листьевъ, 4—8 см. дл.; прицвѣтники линейно-ланцетовидные. Чашелистики продолговатые, тупые, немного короче шпорца вѣнчика. Вѣнчикъ фіолетовый, нижній лепестокъ (безъ шпорца) около 12 мм. дл., шпорецъ—около 5 мм., почти прямой, цилиндрическій, на концѣ тупой. Столбикъ кверху мало утолщенный; рыльце на верхушкѣ плоское, съ короткимъ прямымъ, смотрящимъ вбокъ носикомъ, на концѣ котораго помѣщается ямочка.

Растетъ на горахъ по тѣнистымъ мѣстамъ, также по трещинамъ скалъ—около Риддерска, въ долин. р.р. Чарыша, Б. Котанды, между Чечулихой и Коргономъ, на перев. изъ Каира въ Бортулдагъ, Кузнецк. Алатау—около устья Чебалсука. Цв. въ концѣ апрѣля—въ іюнѣ.

Обл. распр. Семипалатинск. обл. (верш. г. Кентъ—южнѣе г. Каркаралинска и верш. г. Сарычеку—въ Тарбагатаѣ), Алтай, окр. Красноярска, Саяны, Иркутская губ. (около оз. Байкала), Забайкальская обл.; кромѣ того на горахъ юго-западной Европы.

195. **Viola dissecta** Ledb. Ф. разсѣченнолистная. Во всѣхъ частяхъ немного крупнѣе предыдущаго вида. Листовые черешки длинные, болѣе или менѣе пушистые; пластинки почти гладкія, *до основанія 3—5-раздѣльныя;* конечная доля *глубоко* 3-, боковыя *2-разсѣченныя;* дольки надрѣзанныя или крупно-зубчатыя, *узкія, ланцетовидныя или линейныя, слегка заостренныя.* Цвѣтоножки обыкновенно длиннѣе листьевъ, 6—15 см. дл.; прицвѣтники линейные. Цвѣты фіолетовые, немного крупнѣе, чѣмъ у предыдущаго; чашелистики болѣе острые, шпорецъ немного изогнутый. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ (V. pinnata L. β. dissecta Turcz.).

Растетъ по окраинамъ лѣсовъ, по сосновымъ борамъ на песчаной почвѣ—около Томска (Басандайка, рѣдко, найд. г-жей Кайдаловой), Барнаула, въ долинѣ Катуни близъ устья Больш. Улегумена. Цвѣтетъ въ маѣ и нач. іюня.

Обл. распр. Томская губ., Енисейская (окр. Красноярска, Минусинск. округъ), Иркутская (Саяны, окр. Иркутска), Забайкальская обл., Якутская (ст. Еловская), Амуръ, сѣв. Монголія, Манчжурія, сѣв. Китай.

196. **Viola macroceras** Bge. Почти совершенно *гладкое,* безстебельное растеніе. Корневище *укороченное;* листья длинно-черешковые, *многочисленные,* неглубоко-сердцевидные, городчато-пильчатые, снизу болѣе блѣдные. Прилистники перепончатые, ланцетовидные. Цвѣтоножки почти равны листьямъ, 8—10 см. дл.; прицвѣтники линейно-шиловидные. Цвѣты фіолетовые душистые; чашелистики *яйцевидные, туповатые.* Средніе лепестки при основаніи *бородатые,* нижній 10—11 мм. дл., *шпорецъ почти равный ему,* цилиндрическій, довольно толстый, слегка изогнутый.

Найд. на влажныхъ мѣстахъ по ручьямъ Урмухайкѣ и Желѣзенкѣ—около с. Бухтарминскаго. Цв. въ апрѣлѣ.

Обл. распр. Кромѣ указаннаго пункта встрѣчается еще на Тарбагатаѣ—около истока Чегаракъасу и на г. Тасъ-тау.

197. **Viola epipsila** Ledb. Ф. болотная. Корневище горизонтально-ползучее, *тонкое, длинное,* съ удлиненными междоузліями. Корневые листья *немногочисленные,* чаще въ числѣ двухъ, сверху голые, на нижней поверхности покрытые короткими прижатыми волосками, неясно тупо-пильчатые, сердцевидные; нижній листъ тупой, почти почковидный, верхніе—на верхушкѣ островатые. Прилистники свободные, яйцевидные, пленчатые. Цвѣтоножки почти равны листьями или короче ихъ, 10—15 см. дл., выше середины съ 2 ланцетовидными прицвѣтниками. Цвѣты лиловые, чашелистики яйцевидные, тупые, придатки ихъ усѣченные, голые. Лепестки продолговато-обратно-яйцевидные; нижній около 10—12 мм.; шпорецъ *короткій* (около 2 мм.), тупой.

Растетъ по травянымъ болотамъ—между Колпашевымъ и устьемъ Томи, въ окр. Томска (нерѣдко), Иксинское болото за р. Шагаркой. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. Скандинавія, сѣв. Германія, сѣверн. и средняя Россія, Уралъ, Томская губернія, Енисейская (по Енисею отъ Назимовой до Дудина), Саяны, Иркутская туб., Забайкальск. обл., Амурскій и Уссурійскій край, Манчжурія, между Якутскомъ и Аяномъ, Охотскъ, Камчатка, остр. Сахалинъ, Земля Чукчей, Ситха, около Берингова пролива.

198. **Viola Selkirki Goldie.** Ф. тѣнистая. Корневище *длинное, ползучее* или косо вверхъ направленное. Корневые листья *многочисленные* (въ количествѣ 3—10), длинно-черешковые, тонкіе, нѣжные, *глубоко-сердцевидные,* кверху заостренные, тупо-пиловидно-зубчатые; съ обѣихъ сторонъ, а въ нижней части и по краямъ, равно какъ и черешки, *съ густыми короткими волосками;* на нижней поверхности болѣе блѣдные. Наружные прилистники свободные, яйцевидные, внутренніе—до половины спаянные съ черешками, ланцетовидные, бахромчатые. Цвѣтоножки почти равны листьямъ, 6—10 см. дл., около середины съ 2 линейными прицвѣтниками. Цвѣты свѣтлолиловые, чашелистики *ланцетовидные, острые,* придатки ихъ по краямъ *рѣсничатые.* Лепестки обратно-яйцевидные, при основаніи *голые, не бородатые,* нижній—10—11 мм., шпорецъ довольно длинный (5—6 мм.), прямой, на концѣ нѣсколько вздутый. (V. imberbis Ledb. Fl. alt. 1, 257. Viola kamtschatica Ging., V. umbrosa Fries).

Растетъ по сыроватымъ хвойнымъ лѣсамъ около г. Нарыма (Геблеръ) и въ окрестностяхъ Томска (д. Пѣтухова). Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Скандинавія, средняя Россія, Томская губ., Иркутская, Забайкальская обл., Камчатка, Приамурскій край, о. Сахалинъ, сѣв. Манчжурія, Японія, сѣв. Америка.

199. **Viola hirta** L. Ф. волосистая. Корневище *толстое, длинное, вѣтвистое,* густо покрыто корневыми мочками, *безъ побѣговъ.* Листья прикорневые, *яйцевидные или яйцевидно-продолговатые,* на верхушкѣ *заостренные,* при основаніи глубоко-сердцевидные, вначалѣ мелкіе, лѣтомъ, по отцвѣтаніи растенія, сильно разростающіеся (пластинка до 7 см. и болѣе), по краямъ мелко-городчато-пильчатые, съ обѣихъ сторонъ и по краямъ, равно и черешки, болѣе или менѣе *густо-пушистые, сѣроватые.* Прилистники яй-

цевидно-ланцетовидные, по краямъ съ рѣдкими голыми бахромками, длина которыхъ меньше ширины прилистниковъ. Цвѣтоножки во время цвѣтенія прямостоячіе, почти одинаковой величины съ листьями, 3—10 см. дл., при созрѣваніи плодовъ пригнутые къ почвѣ. Цвѣты непахучіе. Чашелистики яйцевидно-продолговатые, тупые. Лепестки блѣдно-лиловые, широко-обратно-яйцевидные; нижній около 12 мм., шпорецъ 3—4 мм. Рыльце съ загнутымъ внизъ носикомъ. Коробочки шаровидныя, пушистыя, лежащія на почвѣ.

Растетъ по кустарникамъ, сосновымъ борамъ, сухимъ опушкамъ, луговымъ склонамъ, въ большей части губерніи обыкновенно. Окр. Томска, с. Спасское, Яръ, дер. Бычкова на Томи, с. Берское, Салаиръ, долина Кондомы, д. Мостовая, Дѣвкина, Барнаулъ, Кытманово, с. Локоть, долина р. Песчаной близъ Тоурака, Усть-Каменогорскъ и др. м. Цв. въ маѣ и нач. іюня.

Обл. распр. Почти вся Европа, Кавказъ, Уралъ; окр. Тобольска, Омска, Томская губ., на Семирѣченскомъ Алатау, Енисейская, Иркутская губ. (южн. ч.), Амуръ.

200. **Viola ambigua** Waldst. et Kit. Ф. степная. Видъ сходный съ предыдущимъ. Отличается отъ него почти совсѣмъ гладкими, плотными (довольно толстыми) листьями, при основаніи лишь слегка сердцевидными; листовые черешки коротко-волосистые, въ верхней части расширенные (крылатые); цвѣты пахучіе. (V. campestris M. a Bieb.).

Найд. на склонахъ по берегамъ р. Ануя около д. Сибирячихи.

Обл. распр. Юго-вост. Европа (Австрія, Румынія, Сербія, Болгарія), южная Россія, Кавказъ.

201. **Viola odorata** L. Ф. душистая. Корневище ползучее *со стелющимися и укореняющимися побѣгами*. Листья прикорневые, *кругло-яйцевидные или почковидные*, при основаніи сердцевидные, вмѣстѣ съ черешками коротко-пушистые, городчато-пильчатые. Прилистники яйцевидно-ланцетовидные, безъ рѣсничекъ, бахромчатые; длина бахромокъ менѣе половины ширины прилистниковъ. Цвѣтоножки при созрѣваніи плодовъ пригнутыя къ почвѣ. Цвѣты *душистые*, фіолетовые; чашелистики продолговатые, тупые; нижній лепестокъ около 12 мм., на верхушкѣ *выемчатый*, прочіе округлые. Рыльце съ загнутымъ внизъ носикомъ. Коробочки пушистыя.

Найд. около Змѣиногорскаго рудника, съ цв. въ концѣ апрѣля.

Обл. распр. Вся западн. Европа, средн. и южн. Россія, Кавказъ, Алтай, Илійскій Алатау, Кашмиръ, сѣв. Африка.

202. **Viola mirabilis** L. Ф. удивительная. Растеніе въ началѣ развитія безстебельное, съ прикорневыми листьями и цвѣтоножками, несущими крупные цвѣты съ вполнѣ развитымъ вѣнчикомъ, но обыкновенно безплодные. Позднѣе развиваются стебли съ 2—3 листьями, изъ пазухъ которыхъ выходятъ на короткихъ цвѣтоножкахъ мелкіе зеленые цвѣты съ недоразвитымъ вѣнчикомъ, но плодучіе. Корневище толстое, ползучее, покрытое бурыми чешуйками. Прикорневые листья длинно-черешковые, *почковидные*; стеблевые—коротко-черешко-

вые, *широко-сердцевидные*, на верхушкѣ *коротко-заостренные*, всѣ городчато-пильчатые. Прилистники яйцевидно-ланцетовидные. Стебли 15—30 см. выс., *покрытые волосками лишь съ одного бока*, при чемъ въ слѣдующемъ междоузліи рядъ волосковъ идетъ уже съ противоположной стороны. Прикорневые (весенніе) цвѣты свѣтло-фіолетовые, слегка душистые; нижній лепестокъ около 12 мм. дл. Коробочка 3-гранная, голая.

Растетъ по разрѣженнымъ хвойнымъ и смѣшаннымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, кустарникамъ и тѣнистымъ склонамъ—въ большей части губерніи. Окр. Колпашева, Томска, с. Богородскаго, Уртама, д. Кожевниковой на Шагаркѣ, г. Колывани; Проскоково, Поломошная, Туталинское, Усть-Сосновка, Абышева (Кузнецк. ст.), Салаиръ, долина Кондомы, Тальменское, Озерки (сѣв. Барнаула), дол. Чарыша, между Чечулихой и Коргонск. бѣлк., Черемшанка и др. м. Цв. съ конца апр. до полов. іюня.

Обл. распр. Сѣверн. и средн. Европа, большая часть европейской Россіи, Кавказъ, Уралъ, Тобольская (средн. ч.), Томская, Енисейская (окр. Красноярска и Минусинск. окр.), Иркутская (окр. Иркутска и Балаганск. окр.) губ., Забайкальская обл., Амурскій край, Манчжурія, Японія; восточн. ч. Семипалатинск. обл. (горы Кызылъ-Белда).

203. **Viola elatior** Fries. Ф. высокая. Весенніе стебли прямые, довольно *высокіе*, (25—50 см.), вмѣстѣ съ листьями *коротко-пушистые;* листья *широко-ланцетовидные*, пиловидно-тупо-зубчатые, при основаніи округлые и суженные въ крылатый черешокъ; прилистники очень *крупные*, ланцетовидные, при основаніи съ немногими рѣдкими зубцами; средніе почти *равны* листовымъ черешкамъ, верхніе же *значительно ихъ длиннѣе* (достигающіе иногда до 7 см.); цвѣты свѣтло-голубые, довольно крупные, нижній лепестокъ (безъ шпорца) около 15 мм. Выростающіе лѣтомъ стебли несутъ мелкіе (клейстогамическіе) цвѣты съ недоразвитымъ вѣнчикомъ; прилистники болѣе мелкіе, листья при основаніи сердцевидные. (V. persicifolia Roth.—Ledb. fl. alt., I, p. 260).

Встрѣчается въ южныхъ частяхъ губерніи по травянистымъ и каменистымъ склонамъ, иногда по окраинамъ лиственичныхъ лѣсовъ. С. Бачатъ, Колыванскій зав., Змѣиногорскъ, дол. р. Ульбы, между с. Бутачихой и Черемшанкой, д. Сибирячиха на Ануѣ, дол. р. Бухтармы и нѣк. др. м. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Средн. и отчасти южн. Европа и Россія, Кавказъ, восточн. часть Семипалатинской обл., южн. ч. Томской губ.

204. **Viola pratensis** Mert. et Koch. Ф. луговая. Стебли прямостоячіе, 10—25 см. дл., вмѣстѣ съ листьями *гладкіе;* листья *ланцетовидные* или широко-ланцетовидные, пиловидно-тупо-зубчатые, *съ клиновиднымъ основаніемъ;* прилистники ланцетовидные, верхніе *длиннѣе* листовыхъ черешковъ, средніе—*равны* имъ или нѣсколько короче. Цвѣты блѣдно-голубые или молочно-бѣлые, нижній лепестокъ 10—12 мм. Растеніе во всѣхъ своихъ частяхъ мельче предыдущаго вида. (V. montana L.—Ledb. fl. alt. I, p. 261).

Растетъ преимущественно въ южной половинѣ губерніи по травянистымъ склонамъ холмовъ, степнымъ лугамъ, кустарникамъ и по опушкамъ; цв. въ маѣ и нач. іюня.

Окр. Маріинска, с. Уртамъ, Салаиръ, д. Васюткина, Ересня, Барнаулъ, д. Жилина, с. Кытманово, Бобровская, с. Локоть, долина р. Ульбы и нѣк. др. м.

Обл. распр. Средняя Европа и Россія, южн. ч. Тобольск. губ., окр. Омска, восточн. ч. Семипалатинской обл., Томская губ., южн. ч. Енисейской и Иркутской.

Оба послѣдніе вида даютъ съ послѣдующимъ (V. canina L.) помѣси, имѣющія болѣе широкіе, при основаніи слегка сердцевидные, листья и болѣе короткіе прилистники. Къ числу ихъ принадлежитъ приводимая для Алтая Ледебуромъ (Fl. ross., I, p. 252) Viola Ruppii All.

205. **Viola canina** L. Ф. собачья. Стебли прямостоячіе или приподнимающіеся, 7—30 см. дл., при основаніи малолистные, вмѣстѣ съ листьями обыкновенно *гладкіе*. Листья *яйцевидные*, при основаніи *неглубоко сердцевидные*, мелко- и тупо-зубчатые; прилистники *значительно короче* листовыхъ черешковъ, бахромчато-пильчатые; цвѣты лилово-синіе, нижній лепестокъ 10—12 мм., шпорецъ вдвое длиннѣе придатковъ чашечки. Коробочка гладкая, тупая, съ остроконечіемъ.

var. **lucorum** Reich. Стебли малочисленные, невѣтвистые или одиночные, прямые и болѣе высокіе.

var. **ericetorum** Reich. Стебли многочисленные или вѣтвистые, раскинутые, болѣе низкіе.

var. **acuminata** Ledb. (V. acuminata Ledb., Fl. ross., I, p. 252). Стебли высокіе, прямые; листья на верхушкѣ длинно-заостренные.

Растетъ по лугамъ, разрѣженнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ—въ большей части губерніи. Цв. въ маѣ и іюнѣ. Изъ приведенныхъ разновидностей первая очень обыкновенна, остальныя же встрѣчаются рѣдко. С. Колпашево, окр. Томска, с. Сектинское, г. Колывань, с. Туталинское, Берское, Салаиръ, Кузнецкъ, Барнаулъ, Колыванскій зав., Риддерскій рудникъ, с. Улала, Котонъ-Карагай и мн. др. мѣста.

Обл. распр. Вся Европа, Кавказъ, Сибирь отъ Урала до бер. Великаго океана (исключ. арктической обл.), о. Сахалинъ, сѣв. Америка, западн. Гренландія; Японія, Манчжурія, Китай; Акмолинск., Семипалатинск. и Семирѣченск. обл.

206. **Viola arenaria** DC. Ф. песочная. Стебли *распластанные, короткіе* (3—10 см. дл.), *при основаніи съ многочисленными прикорневыми листьями*, вмѣстѣ съ послѣдними *коротко-пушистые*. Листья небольшіе, *сердцевидные или почковидные* (ширина ихъ болѣе длины); нижніе тупые, верхніе—коротко-пріостренные. Цвѣты синевато-лиловые, иногда бѣлые; нижній лепестокъ 8—10 мм. дл., шпорецъ въ 2—4 раза длиннѣе придатковъ чашечки; коробочка на верхушкѣ острая, *коротко-пушистая*.

Обитаетъ по склонамъ холмовъ, по обрывамъ, сосновымъ борамъ, иногда по сухимъ лугамъ во многихъ мѣстахъ губерніи: окр. Томска, с. Проскокова, д. Бычковой на Томи, с. Уртама, с. Берскаго, Салаирскаго и Гурьевскаго зав., Кузнецка, въ до-

липѣ р. Кондомы; д. Дѣвкина, с. Кытманово, с. Инскій Боръ, долина р. Котанды, Кара-джюла и др. м. Цв. съ конца апрѣля до полов. іюня.

Обл. распр. Сѣверн. и средняя Европа и Россія, Кавказъ, Уралъ, Тобольская (средн. ч.), Томская, Енисейская (средн. ч.), Иркутская (южн. ч.) губ., Якутская обл. (Вилюйск. окр. и по р. Ленѣ), между Якутскомъ и Аяномъ, Камчатка, Амурская обл.; сѣверн. ч. Акмолинской (окр. Омска) и Семипалатинская обл.

207. **Viola biflora** L. Ф. двухцвѣтная. Стебли тонкіе, нѣжные, изгибистые (7—15 см. дл.), съ 2—3 листьями и 1—2, рѣже съ 3 цвѣтками. Листья *очередные,* тонкіе, *мелко- и тупо-зубчатые,* по краямъ съ короткими рѣсничками; прикорневые и нижніе стеблевые—почковидные, *верхніе съ короткимъ заостреніемъ.* Прилистники маленькіе, цѣльнокрайніе. Цвѣты *мелкіе* (нижн. лепестокъ около 8 мм.), *желтые,* съ темными жилками; шпорецъ очень короткій. Чашелистики почти линейные, по краямъ коротко-рѣсничатые.

Растетъ по горамъ, преимущественно въ альпійской области—на альпійскихъ лугахъ, тундрахъ, около горныхъ ручьевъ; рѣже встрѣчается въ горныхъ лѣсахъ, по берегамъ рѣчекъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ. Кузнецкій Алатау—на г. Шаманѣ и Крессътаскылѣ, верховья р. Абакана, около Спасскаго прійска, на предгорьяхъ—около р. Кондомы; г. Алтынъ-ту, верховья р.р. Ак-кэма, Мульты, Катуни, Іедыгема, Текелю, Берели, Бухтармы; г. Суэхту-тайга, оз. Караголь; г. Синюха около Колыванскаго зав., Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій бѣлки, верх. р. Кытмы.

Обл. распр. Горы южной и сѣв. Европы (альпійск. обл.), Кавказъ, арктическ. Россія, Уралъ, Новая Земля, арктическ. часть Тобольской и Енисейской губ., Алтай, Саяны, горы южной части Иркутской губ. и Забайкальской обл., Яблоновый хребетъ, Якутская обл., Камчатка, Охотскъ, Аянъ, Амгуно-Буреинскій край, о. Сахалинъ, сѣв. Америка, Японія, Манчжурія, сѣв. Китай, Монголія, Гималай; Тянь-Шань, Алатау.

208. **Viola uniflora** L. Ф. одноцвѣтная. Стебель прямой, слегка волосистый (8—20 см. дл.), *въ нижней части безлистный,* въ верхней же обыкновенно съ 3 листьями, изъ которыхъ нижній длинно-черешковый, болѣе крупный, сердцевидный, *остальные 2 супротивные, коротко-черешковые, яйцевидные,* заостренные; корневые листья (обыкновенно одинъ) почковидные; всѣ—*крупно-зубчатые,* слегка волосистые, по краямъ коротко-рѣсничатые. Цвѣтокъ одиночный (рѣдко ихъ бываетъ два) *крупный* (лепестки около 20 мм.), желтый, при основаніи съ темными жилками, съ короткимъ мѣшковиднымъ шпорцемъ; чашелистики ланцетовидные, коробочка гладкая, на верхушкѣ острая.

Растетъ по лиственнымъ и разрѣженнымъ хвойнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, оврагамъ и тѣнистымъ сыроватымъ мѣстамъ—въ окр. Томска (очень обильно), въ долинѣ Томи около с. Яръ, д. Усть-Сосновской и Бычковой, въ Кузнецкой степи около д. Тимохиной, Камышенки и Брюхановой, Кузнецкій Алатау; между ст. Мостовой и Дѣвкиной, окр. Барнаула, с. Кытманова, Колыванскаго зав. (г. Синюха), Коргонскій

бѣлокъ (нижн. части), д. Чечулиха, Семинскій перевалъ, дол. р. Песчаной близъ Тоурака, с. Котанда, оз. Караголь, г. Суэхту-тайга, дол. р. Ульбы. Цв. въ апрѣлѣ и маѣ.

Обл. распр. Томская губ., Енисейская (лѣсная часть), Иркутская; Якутская и Забайкальская обл., Уссурійскій край, Владивостокъ, Манчжурія, Корея и Японія.

209. **Viola altaica** Pall. Ф. алтайская. Стебли, выходящіе изъ ползучаго корневища, *укороченные* ($^1/_2$—2 см. дл.), густо-облиственные; листья черешковые, *овальные,* рѣже округло-овальные, гладкіе, мелко- и тупо-зубчатые, при основаніи клиновидно суженные. Прилистники довольно крупные, ланцетовидные, остро-зубчатые, значительно *короче листовыхъ черешковъ.* Цвѣтоножки 5—12 (до 15) см. длины, гладкія; цвѣтокъ *крупный* (лепестки около 20 мм. дл.), различно окрашенный (чаще палевый и темно-фіолетовый); 3 нижнихъ лепестка *при основаніи съ волосками* и темными жилками; шпорецъ короткій, довольно тонкій; чашелистики ланцетовидные, черноватые, придатки ихъ зубчатые; столбикъ на верху *утолщенный,* рыльце *кубарьчатое, полое,* съ отверстіемъ сбоку. (V. grandiflora L.).

Очень распространенное растеніе въ альпійской области Алтая, гдѣ растетъ по альпійскимъ лугамъ, тундрамъ и около горныхъ ручьевъ, почти на всѣхъ высокихъ горахъ. Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій, Теректинскій, Катунскій, Чуйскій бѣлки и др., г. Шаманъ, Хансынъ и др. высшіе пункты Кузнецкаго Алатау. Цв. съ конца мая до нач. августа.

Обл. распр. Крымъ (верш. г. Яйлы), Кавказъ, Тянь-Шань, Заилійскій и Семирѣченскій Алатау, Тарбагатай, горы восточн. части Семипалатинской обл., Алтай, Саяны, горы южн. части Иркутской губ. и Забайкальской обл.

210. **Viola tricolor** L. Ф. трехцвѣтная. Стебель простой, рѣже вѣтвистый, болѣе или менѣе *высокій* (15—70 см. и даже выше); нижніе листья сердцевидно-яйцевидные; верхніе—*продолговато-эллиптическіе* или почти *ланцетовидные,* пиловидно-зубчатые. Прилистники *большіе, длиннѣе листовыхъ черешковъ, лировидно-перисто-разсѣченные,* съ болѣе крупной конечной долей. Цвѣтоножки пазушныя, во много разъ длиннѣе листьевъ, цвѣты болѣе или менѣе крупные, различно окрашенные; три нижнихъ лепестка *при основаніи съ волосками* и темными жилками. Столбикъ на верхушкѣ *утолщенный,* рыльце почти *шаровидное, полое,* съ отверстіемъ сбоку.

α. **vulgaris** Koch. Цвѣты болѣе крупные, лепестки (до 15 мм. дл.) болѣе широкіе, два верхніе темно-фіолетовые, нижніе болѣе свѣтлые, самый нижній чаще желтый; стебель прямостоячій, 20—30 см. дл.

β. **arvensis** Murr. Цвѣты мелкіе, желтые, вѣнчикъ почти равенъ чашечкѣ. Невысокая форма.

δ. **elegans** Ledb. Цвѣты нѣсколько мельче, чѣмъ у первой разновидности, лепестки (10—12 мм. дл.) болѣе узкіе, верхніе расходящіеся, темно-фіолетовые, нижніе немного свѣтлѣе; шпорецъ тонкій, острый, нѣсколько изогнутый.

Болѣе высокая форма (до 70 см. и болѣе) съ тонкимъ, но прямостоячимъ среди высокой густой травы, стеблемъ.

Встрѣчается преимущественно на Алтаѣ и его предгорьяхъ. Разновидность δ обитаетъ преимущественно въ нижнихъ зонахъ альпійской области по высокотравнымъ лугамъ. Г. Синюха (около Колыванскаго зав.), Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій бѣлки, верховья р. Кытмы, Чечулиха, Нижн. Кураганъ, Бѣл. Берель, верх. Абакана и др. м. Разновидность α встрѣчается въ лѣсной области по горнымъ лугамъ и опушкамъ лиственичныхъ лѣсовъ. Форма β попадается рѣдко: найдена въ окр. Томска (д. Заварзина) и Барнаула. Цв. съ полов. мая до августа.

Обл. распр. Вся западн. Европа, средняя и южная Россія, Кавказъ, средн. Уралъ, средн. ч. Тобольск. губ., окр. Омска, южн. полов. Томской губ., восточн. ч. Семипалатинской обл., Персія и Малая Азія. Кромѣ того разновидность γ. saxatilis Schmidt. найдена однажды на сѣверномъ берегу Байкала.

СЕМ. 8. DROSERACEAE. РОСЯНКОВЫЯ.

75. DROSERA L. РОСЯНКА.

Цвѣты правильные. Чашечка глубоко 5-раздѣльная, вѣнчикъ 5-лепестный, тычинокъ 5, пыльники ихъ раскрываются на сторонѣ, обращенной наружу. Пестикъ 1, съ 3—5 двураздѣльными до основанія столбиками; завязь 1-гнѣздная, съ 3—5 стѣнными сѣмяносцами и многочисленными сѣмяпочками. Плодъ — коробочка, раскрывающаяся на верхушкѣ 3—5 створками. Маленькія насѣкомоядныя растенія, обитающія на торфяныхъ болотахъ. Всѣ листья прикорневые, черешковые; пластинки ихъ на верхней поверхности и по краямъ густо усажены красными булавовидными жгутиками, являющимися орудіемъ для захватыванія заползающихъ на листъ мелкихъ насѣкомыхъ; шаровидныя головки жгутиковъ выдѣляютъ при этомъ жидкость, способную переваривать (растворять) мягкія части животнаго, всасываемыя затѣмъ поверхностью листа. Цвѣточныя стрѣлки безлистныя, съ простой, рѣдко раздвоенной, односторонней кистью цвѣтовъ.

211. **Drosera rotundifolia** L. Р. круглолистная. Листья *распростертые*, длинно-черешковые, *съ округлой* (ширина ихъ болѣе длины), при основаніи коротко-клиновидной *пластинкой*. Цвѣточная стрѣлка (одна или нѣсколько) тонкая, прямая, 8—18 см. дл., въ нѣсколько разъ длиннѣе листьевъ; лепестки бѣлые, около 4 мм. дл., коробочка безъ бороздокъ.

Растетъ по торфянымъ болотамъ въ окрестн. Томска (д. Жирова, Ксендзовка, Песчаное озеро и др. м.), Иксинское болото за р. Шагаркой, с. Индерское (въ Барабинск. степи), по р. Алею. Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Большая часть западн. Европы, сѣв. и средн. Россія, средн. Уралъ, Тобольская губ. (по р. Турѣ), Томская, Енисейская (южн. ч.), Иркутская (южн. ч.), Амурская обл., по р. Амгуни, Шантарскіе острова, Сахалинъ, Камчатка, сѣв. Америка.

212. **Drosera anglica** Huds. Р. длиннолистная. Листья направленные вверхъ, *линейно-продолговатые*, на верхушкѣ тупые, къ основанію постепенно суженные. Цвѣточная стрѣлка прямая (10—25 см. дл.), довольно крѣпкая, въ два раза (или болѣе) длиннѣе листьевъ. Цвѣты бѣлые, лепестки около 5 мм.; коробочка безъ бороздокъ (D. longifolia L.).

Растетъ по торфянымъ болотамъ, нерѣдко вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ. Верховья р. Кети (Малый Касъ и др. м.), окр. Томска, Иксинское болото, между д. Десятовой и с. Богородскимъ на р. Оби. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Почти вся западн. Европа, сѣв. и средн. Россія, средн. Уралъ, Томская губ., Енисейская (около Плахиной на Енисеѣ), Иркутская (южн. ч.), о. Сахалинъ, Камчатка, сѣверовосточн. Америка.

Помѣсь между вышеприведенными видами (D. obovata Koch.), отличающаяся обратно-яйцевидными листьями, найд. д-ромъ Зассомъ около Салаирскаго рудника.

СЕМ. 9. FRANKENIACEAE. ФРАНКЕНІЕВЫЯ.

Цвѣты правильные; чашечка трубчатая, 5- рѣдко 4-зубчатая, лепестковъ 5, рѣдко 4, при основаніи суженныхъ въ ноготокъ; тычинокъ 6 (рѣдко 5), нити ихъ къ основанію расширены. Пестикъ одинъ со столбикомъ на верхушкѣ обыкновенно 3-раздѣльнымъ и одногнѣздной завязью; сѣмяносцы стѣнные, сѣмяпочки многочисленныя; коробочка 1-гнѣздная, раскрывающаяся 3—5 створками. Маленькія солончаковыя растенія съ мутовчато-расположенными листьями.

76. FRANKENIA L. ФРАНКЕНІЯ.

213. **Frankenia pulverulenta** L. Ф. мучнистая. *Однолѣтнее травянистое* растеніе съ растопыренно-вѣтвистымъ, нерѣдко распластаннымъ, коротко-пушистымъ стеблемъ 8—15 см. дл. Листья *обратно-яйцевидные*, при основаніи суженные въ черешокъ, на верхушкѣ тупые или слегка выемчатые, на нижней поверхности мучнисто-пушистые; черешки рѣсничатые. Цвѣты *одиночные*, пазушные и верхушечные; лепестки продолговатые (около 4 мм. дл.), розовые.

Встрѣчается по солончакамъ около с. Локоть; цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Южн. Европа (бер. Средиземн. моря), южн. Россія, Кавказъ (степн. ч.), Арало-Каспійскій край, Туркестанъ, Семипалатинская обл., юго-западн. ч. Томской губ.; Персія, Малая Азія, Аравія и нѣк. м. Африки.

214. **Frankenia hispida** DC. Ф. волосистая. *Полукустарное*, сильно вѣтвистое растеніе съ восходящими или распластанными вѣтвями 7—20 см. дл., покрытыми короткими жесткими волосками. Листья *ланцетовидно-линейные или линейные, съ завороченными внизъ краями*, при основаніи

рѣсничатые. Цвѣты *скучены* на концахъ вѣточекъ *небольшими щитками,* лепестки обратно-яйцевидные, розовые, 5—6 мм. дл. (F. hirsuta L.).

Растетъ на солончакахъ въ окр. с. Локоть и южнѣе—между д.д. Березовкой и Жерновкой. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Южн. Россія, Кавказъ, Греція, о. Критъ; юго-западн. ч. Томской губ., Акмолинская и Семипалатинская обл., Арало-Каспійскій край, восточн. Персія, Малая Азія, Аравія, Египетъ.

СЕМ. 10. POLYGALEAE. ИСТОДОВЫЯ.

77. POLYGALA L. ИСТОДЪ.

Цвѣты неправильные; чашечка 5-листная, остающаяся; 2 боковыхъ (внутреннихъ) чашелистика крупнѣе остальныхъ, окрашенные и при плодахъ разростающіеся; вѣнчикъ о 3 или 5 лепесткахъ, болѣе или менѣе сросшихся между собой и съ тычиночными нитями; нижній лепестокъ килевидный, на верхушкѣ бахромчато-надрѣзанный. Тычинокъ 8, нити ихъ срослись въ расколотую спереди трубку, заключающую въ себѣ пестикъ; пыльники одногнѣздные, раскрывающіеся на верху отверстіемъ. Пестикъ со столбикомъ, 2-лопастнымъ рыльцемъ и сплюснутой, 2-гнѣздной завязью. Плодъ—сплюснутая со стороны швовъ 2-гнѣздная коробочка; гнѣзда содержатъ по 1 волосистому сѣмени. Небольшія многолѣтнія растенія съ очередными цѣльными и цѣльнокрайними листьями и цвѣтами, собранными въ верхушечныя кисти; при основаніи цвѣтоножекъ находятся три прицвѣтника, изъ которыхъ средній длиннѣе остальныхъ.

215. **Polygala sibirica** L. И. сибирскій. Стебли, выходящіе въ значительномъ числѣ изъ корня, болѣе или менѣе вѣтвистые, коротко-пушистые (15—25 см. дл.). Листья ланцетовидные, ланцетовидно-линейные, рѣже линейные, нижніе—эллиптическіе. Цвѣточныя кисти *пазушныя* и верхушечныя, негустыя, *односторонніе.* Цвѣты зеленоватые, слегка фіолетовые или синеватые; внутренніе чашелистики продолговато-эллиптическіе, немного *серповидно-изогнутые,* при основаніи суженные въ короткій черешечекъ; боковые лепестки (около 6 мм.) *короче* нижняго, на концѣ тонко- и длинно-бахромчатаго (8—10 мм.) килевиднаго, лепестка. Тычиночныя нити *на верхушкѣ свободныя,* коробочка по краямъ *рѣсничатая.*

α. **latifolia** Ledb. Листья ланцетовидные, нижніе—эллиптическіе.

β. **angustifolia** Ledb. Листья линейные.

Первая разновидность является болѣе распространенной и обитаетъ преимущественно на южныхъ склонахъ холмовъ, рѣже на степныхъ лугахъ. Окр. Томска (д.д. Жирова, Киргизка, Просѣкина), д. Усть-Сосновка на Томи, лѣв. берегъ Оби отъ с. Уртама до г. Колывани, д. Бочатъ, Афонина (Кузнецк. степь), Гавриловскій зав.,

Уймонъ, дол. Катуни около устья р. Еланды, дол. р. Чарыша, устье р. Чулышмана, Бухтарма и нѣкоторыя др. м. Цв. съ конца мая до полов. іюля. Вторая разновидность найдена на каменистыхъ берегахъ Катуни около Кокетчу и въ верховьяхъ р. Абакана.

Обл. распр. Венгрія, средняя и отчасти южная Россія, средн. Уралъ, Кавказъ, Авганистанъ окр. Омска, Томская губ., Енисейская (отъ Красноярска и южнѣе) и южн. ч. Иркутской, Забайкальская, Амурская обл., Уссурійскій край, сѣв. Китай, Монголія, Японія, Гималай.

216. **Polygala vulgaris** L. И. обыкновенный. Стебли, выходящіе изъ корня понѣскольку, обыкновенно *простые*, рѣдко маловѣтвистые; листья ланцетовидные или линейно-ланцетовидные; нижніе болѣе мелкіе, эллиптическіе. Цвѣточныя кисти *конечныя*, болѣе или менѣе плотныя; цвѣты синефіолетовые, розовые, рѣдко бѣловатые; внутренніе чашелистики эллиптическіе, почти одинаковой длины съ вѣнчикомъ; *боковые лепестки равны по длинѣ нижнему лепестку*, на верхушкѣ бахромчатому (6—8 мм.). Тычиночныя нити *сросшіяся до самыхъ пыльниковъ;* коробочка *гладкая*.

α. **typica** Rgl. (P. vulgaris L.). Боковые прицвѣтники вдвое короче цвѣтоножекъ вполнѣ распустившихся (среднихъ въ соцвѣтіи) цвѣтовъ; средніе—не длиннѣе цвѣточныхъ почекъ.

β. **comosa** Döll. (P. comosa Schk.). Боковые прицвѣтники равны цвѣтоножкамъ распустившихся цвѣтковъ; средніе длиннѣе цвѣточныхъ почекъ и выдаются надъ ними.

Первая форма встрѣчается повидимому весьма рѣдко въ Томской губ., указывается только въ окрестностяхъ Алтайской станицы (Kurtz.), вторая-же весьма обыкновенна въ бо́льшей части губерніи, начиная съ широты Томска. Обитаетъ по лѣснымъ и степнымъ лугамъ, травянистымъ склонамъ, кустарникамъ и лѣснымъ опушкамъ; заходитъ также высоко на горы—почти до лѣсного предѣла. Цв. съ полов. мая до конца іюля.

Обл. распр. Большая часть западн. Европы, сѣверн. и средн. Россія, Уралъ, Кавказъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и южнѣе), Томская, Енисейская (отъ устья Нижн. Тунгузки до южн. границъ губерн.), Иркутская, южн. ч. Якутской обл., Камчатка, сѣв. Монголія; Акмолинская, Семипалатинская и Семирѣченская обл. Сибири свойственна форма β. comosa Schk., первая же разновидность встрѣчается изрѣдка лишь въ западныхъ частяхъ ея.

СЕМ. 11. SILENEAE. ГВОЗДИЧНЫЯ.

Цвѣты правильные, обоеполые, рѣдко однополые; чашечка спайнолистная, 5-зубчатая или 5-лопастная, остающаяся при плодахъ; вѣнчикъ 5-лепестный, лепестки съ болѣе или менѣе длиннымъ ноготкомъ, на верхушкѣ котораго, т. е. при основаніи отгиба, находятся иногда небольшіе придатки. Тычинокъ 10, прикрѣпленныхъ вмѣстѣ съ лепестками къ ножкѣ (такъ наз. карпофоръ), иногда очень короткой, которою снабжена завязь. Пестикъ съ 2—5 столбиками и 1-гнѣздной или же лишь при основаніи 2—5-гнѣздной завязью;

сѣмяносецъ центральный; плодъ—коробочка, раскрывающаяся на верхушкѣ 4—10 зубчиками (рѣдко плодъ—ягода). Многолѣтнія, рѣдко однолѣтнія растенія съ супротивными, цѣльными, сидячими листьями безъ прилистниковъ.

1. Пестикъ съ 2 столбиками 2
— Столбиковъ болѣе двухъ 5
2. Чашечка при основаніи одѣта одной или двумя парами чешуевидныхъ прицвѣтниковъ, на верхушкѣ остистыхъ . Dianthus.
— Чашечка при основаніи голая 3
3. Листья твердые, на концѣ острые, шиповидные, горизонтально-отклоненные; цвѣты (розовые) сидячіе, скученные въ щитковидномъ соцвѣтіи . . . . Acanthophyllum.
— Растенія съ иными признаками 4
4. Чашечка широкая, колокольчатая, глубоко-зубчатая, съ продольными бѣлыми, перепончатыми полосками; или лишь зубцы по краямъ перепончатые; лепестки постепенно суженные въ ноготокъ; коробочка одногнѣздная, глубоко 4-зубчатая, почти створчатая. Gypsophila.
— Чашечка на верхушкѣ суженная, при основаніи вздутая, остро 5-гранная, мелко-зубчатая; лепестки внезапно суженные въ линейный ноготокъ; коробочка при основаніи о 4 неполныхъ гнѣздахъ, раскрывающаяся 4—6 небольшими зубцами . . . . Vaccaria.
5. Столбиковъ обыкновенно 3; цвѣты иногда однополые, одно-или двудомные . . . . Silene.
— Столбиковъ 5 6
6. Зубцы чашечки короче ея трубки; лепестки обыкновенно съ придатками у основанія отгиба, сѣмена мелкія (цвѣты иногда однополые, двудомные) . . . . Lychnis.
— Чашечка 5-раздѣльная, съ линейными долями, которыя длиннѣе ея трубки а также и крупнаго (3—4 см. въ діам.) розоваго вѣнчика; лепестки безъ придатковъ; сѣмена крупныя (4—5 мм.). Agrostemma.

78. DIANTHUS L. ГВОЗДИКА.

Чашечка цилиндрическая, вдоль штриховатая, при основаніи одѣтая одной или двумя (рѣдко тремя) парами чешуевидныхъ, на верхушкѣ остистыхъ прицвѣтниковъ; лепестки сужены въ длинный линейный ноготокъ, безъ придатковъ при основаніи отгиба; столбиковъ 2, коробочка 1-гнѣздная, раскрывающаяся 4 зубчиками.

1. Лепестки бахромчатые, т. е. глубоко (болѣе чѣмъ на половину) надрѣзанные на длинныя узкія доли, цвѣты крупные, около 4 см. шир. D. superbus.

— Лепестки цѣльные, лишь на верхушкѣ зубчатые, цвѣты болѣе мелкіе, отъ $1^1/_2$ до 3 см. 2

2. Растеніе имѣющее кромѣ цвѣтущихъ стеблей еще укороченные облиственные побѣги; нижніе листья на верхушкѣ тупые; чашечка одѣта при основаніи обыкновенно двумя прицвѣтными чешуйками. . . . . D. deltoides.

— Растеніе безъ побѣговъ, всѣ листья на верхушкѣ острые, чашечка обыкновенно съ 4 прицвѣтными чешуйками 3

3. Цвѣты розово-пурпуровые (около $2^1/_2$ см. шир.), чашечка покрашенная, прицвѣтныя чешуи съ длиннымъ ланцетовидно-шиловиднымъ остріемъ, доходящимъ до середины или до верхушки чашечки. D. Seguieri.

— Цвѣты бѣловатые, съ нижней стороны зеленоватые, мелкіе (около $1^1/_2$ см. шир.); чашечка блѣдно-зеленая, прицвѣтныя чешуи коротко-заостренныя, не доходящія до середины чашечки. D. pallidiflorus.

217. **Dianthus Seguieri** Vill. Г. Сегюэрова. Стебли выходятъ обыкновенно понѣскольку или помногу изъ довольно *толстаго* корня, на верхушкѣ болѣе или мѣнѣе развѣтвленные, рѣже простые. Листья *линейно-ланцетовидные* или почти линейные, *длинно-заостренные*, болѣе или менѣе жесткіе, не рѣдко сѣровато-зеленые; длина листовыхъ влагалищъ равна ихъ ширинѣ или короче. Цвѣты расположены на верхушкѣ стебля и его вѣтвей по одиночкѣ, рѣже скученные, по 2—3. Прицвѣтники, одѣвающіе чашечку, обыкновенно *въ числѣ 4* (рѣдко 6), яйцевидные, по краямъ перепончатые, *внезапно утонченные въ ланцетовидно-шиловидное остріе*, доходящее до середины чашечки или же выше, иногда до ея верхушки. Чашечка 14—18 мм. дл., почти трубчатая, или на верхушкѣ едва суженная, болѣе или менѣе *покрашенная*. Цвѣты довольно *крупные* (около $2^1/_2$ см. шир.) *розово-пурпуровые*, лепестки въ верхней части 7—10 мм. ширины, остро-зубчатые. (D. dentosus Fisch.—Ledb. Fl. alt., II, p. 134. D. sinensis L.). Весьма варіирующій видъ; стебли или довольно высокіе (25—40 см.) или же низкіе (8—12 см.), вмѣстѣ съ листьями коротко пушистые или почти совсѣмъ гладкіе, въ верхней части вѣтвистые или же простые, съ 1 цвѣткомъ. Прицвѣтныя чешуи равны чашечкѣ или же не болѣе ея половины, прижатыя или отклоненныя. Альпійской области (нижнимъ зонамъ) свойственна низкорослая, болѣе гладкая форма съ простыми стеблями, длинными прицвѣтными чешуями и болѣе крупными цвѣтами (до 3 см.), приближающаяся къ D. repens Willd.

Весьма распространенное растеніе въ южной половинѣ губерніи, начиная съ широты Томска. Обитаетъ по сухимъ и степнымъ лугамъ, сосновымъ борамъ, травянистымъ и каменистымъ склонамъ, также по горамъ, при чемъ заходитъ иногда и въ нижнія зоны альпійской области. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Средн. часть западной Европы, средняя и южная Россія, Уралъ, Кавказъ, почти вся Сибирь, не исключая и арктической области, Акмолинская, Семипалатинская обл., Туркестанъ, сѣв. Китай и Монголія, западн. Тибетъ.

218. **Dianthus pallidiflorus** Ser. Г. блѣдная. Корень довольно *толстый*, выпускающій значительное число вѣтвистыхъ (преимущественно въ верхней части), почти гладкихъ стеблей 30—50 см. высоты. Листья *узко-линейные* или почти шиловидные, жесткіе, по краямъ слегка шершавые; влагалища перепончатыя, немного длиннѣе ширины листа. Цвѣты многочисленные, расположенные на концахъ вѣтвей, не скученные. Прицвѣтныя чешуи обыкновенно въ числѣ 4, эллиптическія, *коротко-заостренныя, равныя одной трети чашечки* или немного болѣе; чашечка *блѣдно-зеленая*, 12—15 мм. дл.; вѣнчикъ *некрупный* (около $1^1/_2$ см. шир.), лепестки *бѣловатые* (желтовато-бѣлые), рѣдко съ пурпуровымъ оттѣнкомъ, *на нижней поверхности зеленоватые*, на верхушкѣ зубчатые, 3—5 мм. шир. (D. ramosissimus Pall.—Ledb. Fl. alt., II, p. 135. D. campestris M. B. subsp. β. pallidiflorus Schmalh. D. campestris M. B. var. glabra Trautv.)

Встрѣчается по степямъ въ югозападныхъ частяхъ губерніи. Около Колыванскаго зав. (г. Синюха), Змѣиногорска, Лосихи, Секисовки, по р. Убѣ, с. Локоть, д. Карболиха, Жерновка; по Иртышу обыкновенно. Цв. съ іюня до полов. августа.

Обл. распр. Юго-восточн. Россія, Кавказъ, Туркестанъ, Семипалатинская, Акмолинская обл., юго-зап. ч. Томской губ.

219. **Dianthus deltoides** L. Г. полевая. Корневище *тонкое, ползучее, выпускающее*, кромѣ цвѣтущихъ стеблей, еще *не цвѣтущіе облиственные побѣги*. Стебли восходящіе, въ верхней части развѣтвленные (20—30 см. выс.), вмѣстѣ съ листьями коротко-пушистые. Листья зеленые; верхніе—ланцетовидно-линейные или линейные, острые; нижніе—*болѣе широкіе*, линейно-продолговатые, тупые. Цвѣты одиночные на концахъ вѣтвей, *темно-розовые, съ темной поперечной полоской и болѣе свѣтлыми точками, некрупные* ($1^1/_2$—2 см. шир.). *Прицвѣтныхъ чешуй* при основаніи чашечки *двѣ*, эллиптическія, шиловидно-остистыя, немного короче или равны половинѣ чашечной трубки; лепестки шириной около 5 мм., остро-зубчатые.

Встрѣчается по лугамъ и лѣснымъ опушкамъ въ окр. Томска нерѣдко; кромѣ того найдено около с. Богородскаго на Оби и с. Берскаго. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Почти вся западн. Европа, сѣв. и средн. Россія, средн. Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и Тюмени), средн. ч. Томской и Енисейской (окр. Енисейска).

220. **Dianthus superbus** Л. Г. пышная. Изъ ползучаго корневища, кромѣ одного или немногихъ цвѣтущихъ стеблей, выходятъ также короткіе облиственные побѣги; стебель при основаніи восходящій, на верхушкѣ болѣе или менѣе вѣтвистый (30—70 см. выс.), вмѣстѣ съ листьями гладкій. Листья линейно-ланцетовидные, зеленые, по краямъ шероховатые; верхніе острые, нижніе—туповатые. Прицвѣтныхъ чешуй 4, яйцевидныхъ, *съ очень короткимъ*

остріемъ, прикрывающихъ лишь $^1/_4$ *или* $^1/_3$ *чашечки.* Чашечка слегка покрашенная, цилиндрическая (20—25 мм. дл.), на верхушкѣ немного суженная. Цвѣты *крупные* (3—4 $^1/_2$ см. въ поперечн.), душистые, блѣдно-пурпуровые или розовые (рѣже бѣловатые), у основанія отгиба съ волосками и зеленоватымъ пятномъ; отгибъ ихъ *глубоко перисто-многораздѣльный;* срединная нераздѣленная часть—продолговатая.

Растетъ по лѣснымъ и заливнымъ лугамъ, березовымъ рощамъ, лѣснымъ опушкамъ; также въ альпійской области—по альпійскимъ лугамъ, тундрамъ и каменистымъ розсыпямъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ. Окр. Томска, с. Богородскаго—на Оби, Баткатa, д. Усть-Сосновки на Томи, оз. Берикуль (Маріинск. у.), д. Пестеревой, Ильинской, Терешкиной (Кузнецк. у.); Салаиръ, Гурьевскій зав., Колыванскій; Тигерскій. Коргонскій, Кытминскій, Ивановскій бѣлки, дол. р.р. Черной Убы, Катуни, Абая, Ак-кэма, Б. Берели, Проѣздной, Яссатера, Тархатты, Бухтармы; Терехтинскій бѣлокъ, г. Саптанъ; Кызылъ—Ябага, Кузнецкій Алатау, верховья Абакана и др. м.

Обл. распр. Сѣв. и средн. Европа, Кавказъ, Уралъ, Тобольская губ. (сѣв. ч.), Томская, Енисейская (отъ Енисейска до южн. границъ), Иркутская, Забайкальская обл., Амурская, о. Сахалинъ, Семипалатинская и Семирѣченская обл.; сѣв.-Монголія, Китай, Японія.

79. GYPSOPHILA L. КАЧИМЪ.

Чашечка колокольчатая, глубоко 5-зубчатая или лопастная, съ перепончатыми полосками между зубцами (или-же лишь зубцы по краямъ перепончатые), безъ прицвѣтныхъ чешуекъ. Лепестки постепенно съуженные къ основанію. Пестикъ съ 2 столбиками, коробочка одногнѣздная, раскрывающаяся 4 зубчиками. Цвѣты мелкіе.

1. Вѣнчикъ внутри бѣлый, съ наружной-же стороны ярко-пурпуровый; чашечка зеленая, лишь лопасти ея по краямъ перепончатыя; невысокія (5—15 см. выс.), железисто-пушистыя растенія 2
— Лепестки съ обѣихъ сторонъ окрашены одинаково, чашечка съ продольными бѣлыми (перепончатыми) полосками; растенія или совершенно, или отчасти гладкія. 3
2. Растеніе съ тонкимъ корнемъ и длинными, распластанными по почвѣ, сильно вѣтвистыми стеблями; листья линейно-ленцетовидные, плоскіе. . . . . G. petraea.
— Корень толстый, стебли лишь при основаніи восходящіе, затѣмъ прямые, короткіе (около 5—8 см. выс.); листья линейно-шиловидные, килеватые . . . . G. desertorum.
3. Однолѣтнее маленькое растеніе съ тонкимъ корнемъ и тонкимъ, отъ основанія вѣтвистымъ стеблемъ; лепестки на верхушкѣ зазубренные или выемчатые. . . . . G. muralis.
— Многолѣтнія, рѣже двухлѣтнія растенія съ толстымъ корнемъ; лепестки на верхушкѣ цѣльные 4

4. Чашечка длинно-колокольчатая (около 4 мм.), въ поперечномъ разрѣзѣ 5—угольная (ребристая); двулѣтнее растенiе съ прямымъ стеблемъ, отъ основанiя или съ половины вѣтвистымъ, съ очередными, отклоненными подъ острымъ угломъ вѣтвями, при основанiи съ густой розеткой листьевъ . . . . G. stricta.
— Чашечка не ребристая; многолѣтники съ толстыми корнями . . 5
5. Цвѣты красные или свѣтло-розовые, зубцы чашечки не длиннѣе ея трети 6
— Цвѣты бѣлые, чашечка широкая, почти до половины надрѣзанная. 7
6. Цвѣты кровяно-красные, стебли при основанiи лежачiе, листья широкiе, эллиптическiе или продолговатые . . G. trichotoma.
— Цвѣты блѣдно-розовые, стебли прямые, листья узкiе, линейно-ланцетовидные или линейные . . . . G. Gmelini.
7. Гладкое, по большей части отъ основанiя растопыренно-вѣтвистое растенiе, съ многочисленными, не скученными цвѣтами; листья ланцетовидные, длинно-заостренные . . . . G. paniculata.
— Стебли развѣтвленные лишь въ верхней части, съ отклоненными подъ острымъ угломъ вѣтвями и здѣсь—желѣзисто-пушистые; цвѣты скученные, листья на верхушкѣ туповатые, къ основанiю суженные . . . . G. altissima.

221. **Gypsophila stricta** Bge. Fl. alt., II, p. 129. К. прямой. Двулѣтнее растенiе съ довольно толстымъ корнемъ; стебель прямой, *съ половины или отъ самаго основанiя вѣтвистый*, 20—30 см. выс.; вѣтви *очередныя, отклоненныя* отъ стебля *подъ острымъ угломъ*. Листья при основанiи стебля *собраны въ густую розетку*, ланцетовидные, острые; стеблевые при основанiи спаяны попарно въ короткое влагалище; всѣ, равно какъ и стебель, гладкiе, по краямъ шершавые. Цвѣты *бѣлые*, расположенные по одиночкѣ на концахъ вѣточекъ; чашечка длинно-колокольчатая, гладкая (3—4 мм. дл.), *ребристая*, неглубоко-остро-зубчатая (зубцы не болѣе $1/5$ части трубки); лепестки обратнояйцевидные, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки. (Dianthus recticaulis Ledl., Fl. ross., I, p. 287; Tunica stricta Boiss., Fl. orient., I, p. 521).

Встрѣчается около южной границы губернiи близъ с. Бухтарминскаго, Александровскаго и въ др. м. по р. Иртышу. Цв. въ маѣ и iюнѣ.

Обл. распр. Южн. Алтай, восточн. ч. Семипалатинской, Семирѣченская обл., Персiя, Мал. Азiя, Кавказъ.

222. **Gypsophila muralis** L. К. стѣнной. Небольшое *однолѣтнее* растенiе *съ тонкимъ, отъ самаго основанiя сильно развѣтвленнымъ*, вилообразно, стеблемъ 5—20 см. выс., въ нижней части коротко-пушистымъ. Листья линейные, острые, къ основанiю суженные. Цвѣты разсѣянные на длинныхъ тонкихъ цвѣтоножкахъ; чашечка широко-колокольчатая,

гладкая, $2^1/_2$—3 мм. дл., мелко- и тупо-зубчатая; лепестки почти въ два раза длиннѣе чашечки, на верхушкѣ слегка *зазубренные* или выемчатые, *блѣдно-розовые* съ красными жилками.

Растетъ около дорогъ, полей, иногда на степныхъ лугахъ и около солончаковъ. Цв. въ іюлѣ. Окр. Томска, с. Индерскаго (Бараба), д. Озерки (сѣв. Барнаула), окр. Барнаула, Колыванскаго зав., Риддерска, д. Черемшанки и др. м.

Обл. распр. Почти вся Европа, средн. Уралъ, Кавказъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и южнѣе), окр. Омска, Томская губ., Семипалатинская, Семирѣченская обл., Туркестанъ.

223. **Gypsophila petraea** Fenzl. К. каменистый. *Все растеніе желѣзисто-волосистое.* Корень *тонкій,* стебли *распластанные, при основаніи ползучіе и укореняющіеся, сильно вѣтвистые,* съ восходящими вѣтвями (10—15 см. выс.). Листья *линейно-ланцетовидные;* нижніе туповатые, верхніе—острые. Цвѣты на довольно длинныхъ цвѣтоножкахъ, по оцвѣтаніи поникающихъ; чашечка широко-колокольчатая (5 мм. дл.), *до половины 5-ти лопастная,* лопасти заостренныя, 3 изъ нихъ шире остальныхъ двухъ; вѣнчикъ вдвое длиннѣе чашечки, лепестки *съ верхней стороны бѣлые, съ нижней же ярко-пурпуровые.* Коробочка съ небольшимъ (4—6) числомъ сѣмянъ. (Heterochroa petraea Bge.—Ledb. Fl. alt. II, p. 131).

Растетъ по тѣнистымъ скаламъ и каменистымъ берегамъ рѣкъ и ручьевъ, иногда въ альпійской области. Около Риддерска, долины р.р. Верхн. Курагана, Ясcатера—въ верховьяхъ близъ ледниковъ, Бухтармы, Курая, Башкауса, Абакана. Цв. съ іюня до полов. августа.

Обл. распр. Алтай и Саяны (въ Минусинск. окр.).

224. **Gypsophila desertorum** Fenzl. К. пустынный. *Все растеніе желѣзисто-пушистое;* корень *толстый,* многоглавый; стебли при основаніи вѣтвистые, древеснѣющіе, восходящіе, затѣмъ *прямые,* около 5—8 см. выс. Листья *линейно-шиловидные,* острые, снизу *килевидные,* съ нѣсколько завороченными краями, отклоненные или серповидно-изогнутые. Цвѣты собраны на концахъ стебельковъ немногоцвѣтными щитковидными метелками, мельче, чѣмъ у предыдущаго вида. Чашечка *глубже половины 5-ти лопастная;* всѣ лопасти равныя, яйцевидно-продолговатыя, тупыя, по краямъ перепончатыя. Лепестки почти вдвое длиннѣе чашечки, обратно-яйцевидно-клиновидные, *съ верхней (внутренней) стороны бѣловатые, съ наружной-же—съ ярко-пурпуровыми жилками.* Коробочка малосѣмянная. (Heterochroa desertorum Bunge, Enumerat. plant. alt., № 121).

Найдено на скалахъ въ Чуйской степи съ цв. въ іюлѣ (Бунге).

Кромѣ этого пункта наблюдалось еще въ средней Монголіи (Бунге) и сѣверной: нижн. теченіе Улу-кхема, г. Тузъ-тазъ въ южн. предгорьяхъ Танну-Ола и окр. озера Убса!

225. **Gypsophila Gmelini** Bge. К. Гмелина. Корень толстый, многоглавый; стебли многочисленные, прямые, вмѣстѣ съ листьями *гладкіе*, 15—40 см. выш. или болѣе, въ верхней части вѣтвистые, *съ отклоненными подъ острымъ угломъ* вѣтвями. Листья мало отклоненные отъ стебля, *линейно-ланцетовидные* или *линейные*, сѣровато-зеленые, толстоватые, на нижней поверхности болѣе или менѣе *килеватые*. Цвѣты расположены щитковидными метелками; чашечка колокольчатая ($2^1/_2$—3 мм.), съ широкими, бѣловатыми, перепончатыми полосками, съ тупыми зубцами, равными $^1/_3$ чашечки; лепестки въ 2—4 раза длиннѣе чашечки, *свѣтло-розовые*. (G. acutifolia Fisch. β. Gmelini Rgl., Pl. Radd. № 279).

α. **angustifolia** Ledb. Листья линейные, сильно килеватые, почти 3-гранные, не шире толщины стебля. Стебли высокіе.

β. **latifolia** Ledb. Листья ланцетовидно-линейные, съ выдающейся снизу срединной жилкой, вдвое (или болѣе) шире толщины стебля. Стебли высокіе.

γ. **caespitosa** Turcz. Низкорослая (около 15 см.) форма, образующая густую дерновинку, съ узкими, почти 3-гранными тупыми листьями и скученными на верхушкѣ стеблей соцвѣтіями.

Обитаетъ по степнымъ, преимущественно каменистымъ склонамъ и скаламъ въ южныхъ частяхъ губерніи: Кузнецкая степь около д. Семенушкиной, Бачата; Колыванскій зав., д. Ручьева, между с. Локоть, Карболихой и Жерновкой, Тигерекскій бѣл. (нижн. части); д.д. Бѣлокуриха, Черга, Апуй, Канъ, Абай; Телецкое оз., долина р. Чулышмана, Башкауса, Аргута близъ Іедыгема. Разновидность γ найдена въ долинѣ р. Чеганъ-Узуна и на перевалѣ Джёло. Цв. въ іюнѣ—нач. августа.

Обл. распр. Юго-восточн. Россія (Оренбургск. губ.), Акмолинская, Семипалатинская обл., южн. ч. Томской, Енисейской (окр. Красноярска и южнѣе), Иркутской губ., Забайкальская, Якутская обл., сѣв. Монголія.

226. **Gypsophila trichotoma** Wend. К. широколистный. Стебли *при основаніи лежачіе*, затѣмъ приподнимающіеся (40—70 см. дл. или болѣе), въ верхней части *сильно растопыренно-вѣтвистые*. Листья *эллиптическіе, яйцевидно-продолговатые или продолговатые*, на верхушкѣ по большей части *тупые*, съ 5 продольными нервами (до 6 см. дл. и $2^1/_2$ см. шир.). Цвѣторасположеніе *раскидистое*, широко-метельчатое; цвѣты не скучены, цвѣтоножки въ нѣсколько разъ длиннѣе чашечки. Чашечка широкая (около 2 мм. дл.), съ бѣлыми перепончатыми полосками, зубцы равны $^1/_3$ ея. Вѣнчикъ почти вдвое длиннѣе ея, *кровяно-красный*. (G. perfoliata L.—Ledb. Fl. alt. II, p. 125).

α. **glabra** Ledb. Все растеніе гладкое.

β. **pubescens** Ledb. Стебель и листья пушистые, соцвѣтіе-же гладкое.

Встрѣчается на солончакахъ въ югозападныхъ частяхъ губерніи. Первая форма найдена около с. Локоть, вторая тамъ-же и между д.д. Камышенкой и Березовой. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Южная Россія, Румынія, Болгарія, Кавказъ, Прикаспійскій край (Каракумы), Семипалатинская обл., южн. ч. Томской губ.

227. **Gypsophila paniculata** L. К. метельчатый. Гладкое растеніе съ толстымъ корнемъ; стебель обыкновенно отъ самаго основанія *сильно вѣтвистый, съ широко-раскинутыми вѣтвями*, образующій нерѣдко почти шаровидные кусты 40—80 см. высоты. Листья *ланцетовидные, длинно-заостренные*, съ 3—5 продольными нервами. Цвѣты многочисленные, мелкіе, *бѣлые*, въ широко-раскидистомъ соцвѣтіи. Чашечка широкая (около $1^1/_2$ мм. длины), почти до половины надрѣзанная на тупыя лопасти. Вѣнчикъ почти вдвое длиннѣе чашечки.

Растетъ по степнымъ лугамъ, иногда около сосновыхъ боровъ—въ южныхъ частяхъ губерніи. Кузнецкая степь сѣвернѣе Салаира; д. Безголосова, Плотова, Бѣлоглазова, между с. Локоть и Жерновкой, между Черновой и Березовкой; окр. Бійска, с. Алтайскаго, Бѣлокурихи и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Австро-Венгрія, Румынія, Болгарія, средняя (отчасти) и южная Россія, Кавказъ, Персія, Семипалатинская и Акмолинская обл., южн. ч. Томской губ.

228. **Gypsophila altissima** L. К. высокій. Кромѣ цвѣтущихъ стеблей изъ корня выходятъ также *укороченные облиственные побѣги*. Цвѣтущіе стебли въ небольшомъ числѣ или-же одиночные, прямые, 50—80 см. выш., вмѣстѣ съ листьями *гладкіе, лишь верхнія развѣтвленія соцвѣтія железисто-пушистыя* (иногда тоже гладкія). Листья сизовато-зеленые, ланцетовидные, на верхушкѣ *туповатые, къ основанію суженные*, на корневыхъ побѣгахъ почти черешковые. Цвѣты бѣлые, въ *довольно густыхъ* полузонтикахъ на концахъ вѣтвей, отклоненныхъ отъ стебля подъ острымъ угломъ. Чашечка колокольчатая, до половины 5-лопастная, около $2^1/_2$ мм. дл., лопасти тупыя; вѣнчикъ вдвое длиннѣе чашечки.

Растетъ по степнымъ лугамъ, травнымъ и каменистымъ склонамъ, также по сосновымъ борамъ, въ южной половинѣ губерніи обыкновенно. Сѣверныя мѣстонахожденія—окр. Томска, с. Богородское на Оби, оз. Берикуль (Маріинск. у.). Барабинская, Кузнецкая, Барнаульская, Бійская степи и степи Алтая. Цв. съ іюня до полов. августа.

Обл. распр. Буковина, центральная и восточная Россія, Кавказъ, южн. ч. Тобольской, Томской, Енисейской и Иркутской губ.; Акмолинская, Семипалатинская, и Семирѣченская области.

80. VACCARIA MOENCH. ТЫСЯЧЕГОЛОВЪ.

Чашечка остро-5-гранная, при основаніи вздутая; лепестки внезапно суженные въ линейный ноготокъ, безъ придатковъ при основаніи отгиба. Столбиковъ 2, коробочка при основаніи о 4 неполныхъ гнѣздахъ, раскрывающаяся на верхушкѣ 4—6 зубцами.

229. **Vaccaria vulgaris** Host. Т. обыкновенный. Однолѣтнее, совершенно гладкое растеніе съ прямымъ, въ верхней части вѣтвистымъ стеблемъ 30—50 см. выс. Листья сизовато-зеленые, ланцетовидные, острые, при основаніи сросшіеся. Цвѣты въ рыхломъ щитковидномъ соцвѣтіи, розовые; чашечка 12—14 мм. дл., лепестки на верхушкѣ зазубренные.

Найд. близъ южныхъ границъ губерніи—въ окр. Усть-Каменогорска, на поляхъ. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Средняя и южная Европа и Россія, Кавказъ, южн. ч. Тобольской губ. (окр. Кургана), Семипалатинская, Семирѣченская обл., Туркестанъ, Персія, Малая Азія, Аравія, Тибетъ, Монголія, Китай.

81. SILENE L. СМОЛЕВКА.

Чашечка 5-зубчатая, съ 10—30 продольными жилками; рѣже сѣтчато-первная; лепестки съ линейно-клиновидными или ложковидно-расширенными въ верхней части ноготками, отгибъ при основаніи съ придатками, рѣже безъ нихъ. Столбиковъ обыкновенно 3 (очень рѣдко 2—5), завязь на болѣе или менѣе длинной ножкѣ (карпофорѣ), находящейся внутри чашечки; коробочка при основаніи обыкновенно 3-гнѣздная, раскрывающаяся на верхушкѣ 6 зубчиками.

1. Лепестки цѣльные, цвѣты мелкіе (чашечка 3—6 мм. дл.) . . . 2
— Лепестки 2- (рѣдко болѣе) раздѣльные, цвѣты болѣе крупные (чашечка 7—20 мм. дл.) 3
2. Цвѣты очень мелкіе: чашечка около 3 мм. дл., съ тупыми зубцами, стебель не вѣтвистый . . . . S. Otites.
— Цвѣты крупнѣе: чашечка 5—6 мм. дл., съ островатыми зубцами; стебель съ короткими, густо облиственными, супротивными вѣтвями, выходящими изъ пазухъ стеблевыхъ листьевъ . . . S. sibirica.
3. Стебли лежачіе, лепестки неглубоко (не болѣе одной трети отгиба) 2-лопастные . . . . S. procumbens.
— Стебли прямостоячіе или восходящіе, лепестки глубоко (до половины отгиба или почти до его основанія) 2- или болѣе раздѣльные 4
4. Чашечка при цвѣтахъ широкая (длина ея превышаетъ ширину въ $1^1/_2$, 2 и не болѣе, какъ въ 3 раза), вздутая, овальная или колокольчатая 5
— Чашечка при цвѣтахъ узкая, трубчатая, рѣдко трубчато-коническая (длина ея превышаетъ ширину въ 4—6 разъ); при разростаніи плодовъ становится булавовидной или болѣе или менѣе вздутой 8
5. Чашечка сильно вздутая, пузырчатая, съ острыми зубцами, сѣтчато-первная, съ 20 продольными жилками; лепестки безъ при-

датковъ; гладкое растеніе съ широкими ($1^1/_2$ сант. и шире) ланцетовидными или продолговатыми листьями. . . . . S. inflata.

— Чашечка съ 10 продольными жилками, овальная или узко-колокольчатая, съ тупыми зубцами; лепестки обыкновенно съ придатками, листья болѣе узкіе, ланцетовидные или линейные . . . 6

6. Горныя растенія съ многочисленными стеблями и прикорневыми листьями, имѣющія видъ густыхъ дерновинокъ; стебли невѣтвистые, съ 1—2, рѣдко 3 парами гладкихъ листьевъ 7

— Растеніе не образующее густой дерновинки, съ немногими стеблями, нерѣдко вѣтвистыми, съ большимъ числомъ обыкновенно пушистыхъ листьевъ; чашечка узко-колокольчатая, корневище длинное, тонкое, ползучее . . . . S. repens.

7. Чашечка и стебель гладкіе; коробочка въ 2 или 3 раза длиннѣе своей ножки . . . . S. graminifolia.

— Чашечка и стебель железисто-пушистые, коробочка равна ножкѣ. S. turgida.

8. Стебли многочисленные, вѣтвистые, выходящіе изъ деревянистаго корневища или сами въ нижней части деревянистые; листья лишь стеблевые, многочисленные, мелкіе, узкіе, жесткіе; степныя растенія 9

— Стебли одиночные или въ небольшомъ числѣ, при основаніи нерѣдко съ пучками листьевъ, листья болѣе или менѣе широкіе, стеблевые немногочисленные 10

9. Стебли выходятъ изъ деревянистаго корневища, почти прямые, въ верхней части гладкіе; листья узко-линейные, шиловидные, колючіе (почти шиловидные), чашечка слегка тонко-пушистая, цвѣты одиночные, верхушечные или пазушные . . . S. altaica.

— Стебли восходящіе, полукустарные, вмѣстѣ съ линейно-ланцетовидными или линейными листьями, коротко-пушистые; чашечка железисто-волосистая, цвѣты на короткихъ цвѣтоножкахъ въ кистевидномъ цвѣторасположеніи . . . . S. supina.

10. Цвѣты одиночные, верхушечные или пазушные, чашечка при цвѣтахъ постепенно кверху суженная (конически-цилиндрическая), съ длинными, острыми, шиловидными зубцами, стебель въ верхней части развѣтвленный . . . . S. noctiflora.

— Цвѣты въ кистевидномъ или метельчатомъ соцвѣтіи, чашечка трубчатая, обыкновенно съ тупыми (по крайней мѣрѣ не съ длинными и шиловидными) зубцами, стебель не вѣтвистый 11

11. Цвѣторасположеніе—рыхлая, обыкновенно нагнутая въ одну сторону (однобочная) метелка; все растеніе пушистое, зубцы чашечки острые . . . . S. nutans.

— Цвѣторасположеніе—болѣе или менѣе длинная кисть, въ нижней части иногда вѣтвистая, зубцы чашечки тупые 12

12. Все растеніе волосистое; стебель, цвѣтоножки и чашечка съ железистыми (головчатыми) волосками (лепестки нерѣдко 4- и болѣе раздѣльные) . . . . S. viscosa.

— Все растеніе, или только въ верхней части, и чашечка—гладкія. 13

13. Все растеніе гладкое, цвѣты на длинныхъ (не короче чашечки) цвѣтоножкахъ, желтовато-зеленоватые . . . . . S. chlorantha.

— Листья и стебель, исключая верхней части, коротко-пушистые, цвѣты бѣлые, цвѣтоножки значительно короче чашечки. S. multiflora.

230. **Silene inflata Smith.** С. хлопушка. *Гладкое,* сизовато-зеленое растеніе со стеблемъ въ верхней части вѣтвистымъ, 30—60 см. выс.; листья ланцетовидные, яйцевидные или эллиптическіе, острые. Цвѣты обоеполые и однополые собраны въ рыхломъ метельчатомъ соцвѣтіи; чашечка *гладкая, яйцевидная, пузырчато-вздутая* (13—15 мм. дл.), съ широко 3-угольными *острыми* зубцами, *съ 20 продольными жилками, соединенными между собой сѣткой боковыхъ нервовъ.* Лепестки обыкновенно бѣлые, съ двураздѣльнымъ отгибомъ и *безъ придатковъ* при его основаніи. Коробочка шаровидно-яйцевидная, блестящая, на ножкѣ, которая почти вдвое ея короче.

Растетъ по лугамъ, разрѣженнымъ лѣсамъ и ихъ опушкамъ, также на поляхъ и около жилья; заходитъ иногда довольно высоко на горы, почти до лѣсного предѣла; довольно обыкновенна въ большей части губерніи. Сѣверн. мѣстонахожденія: окр. Томска, оз. Берикуль. Цв. съ конца мая до сентября.

Обл. распр. Вся Европа, Кавказъ, большая часть Сибири отъ Урала до Охотскаго моря и Амурской обл., сѣв. Америка (занесенн.); западно-азіатская Россія, Персія, Малая Азія и восточнѣе до Гималая; сѣв. Африка.

231. **Silene procumbens** Murr. С. лежачая. Все растеніе коротко-шершаво-пушистое; стебли *лежачіе,* вѣтвистые, 15—30 см. дл.; листья ланцетовидные, острые; цвѣты одиночные, верхушечные или пазушные, бѣлые. Чашечка колокольчатая, вздутая (около 15 мм. дл.), съ туповатыми яйцевидными зубцами, о десяти продольныхъ жилкахъ, пушистая. Лепестки съ небольшими придатками, отгибъ ихъ на верхушкѣ *выемчатый, съ короткими округлыми лопастями.* Коробочка почти шаровидная, нѣсколько длиннѣе своей ножки.

Найд. въ югозападной части губерніи—между с. Локоть и д. Мусорной; цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Центральная и восточная Россія, южн. ч. Тобольской губ. (окр. Кургана), Семипалатинская обл., югозападная ч. Томской губ.

232. **Silene turgida** M. a. Bieb. С. вздутая. Корень толстый, *выпускающій укороченные, распластанные, вѣтвистые побѣги,* плотно одѣтые

бурыми отмершими листовыми влагалищами, *на верхушкѣ съ пучками листьевъ и малолистными* стеблями 5—12 см. высоты. Листья гладкіе, лишь при основаніи рѣсничатые, ланцетовидные, острые, къ основанію суженные. Стебли (равно цвѣтоножки и чашечка) *железисто-пушистые* съ 1, рѣже 2 парами листьевъ и малоцвѣтной кистью цвѣтовъ. Чашечка *колокольчатая, вздутая,* красноватая, съ 10 продольными жилками, около 10—15 мм. дл., съ туповатыми зубцами. Лепестки бѣлые или слегка розоватые, съ придатками; отгибъ до половины 2-раздѣльный, лопасти продолговатыя; ноготки при основаніи и тычиночныя нити—съ довольно длинными нѣжными волосками; коробочка яйцевидная, *ножка равна ей* по длинѣ, густо-волосистая. (S. graminifolia Ledb. Fl. alt., II, p. 143).

Растетъ на Алтаѣ по скаламъ, около Черги, въ долинѣ Капа, верховье и перевалъ р. Джёло, дол. р. Чуи и нѣкоторые др. мѣста. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Кромѣ Алтая этотъ видъ найденъ еще на Саянахъ по р. Усу близъ устья р. Золотой! (Усинск. окр.); указывается также Шренкомъ (въ письмѣ къ Лебебуру) въ сѣверной Россіи (въ землѣ Самоѣдовъ).

233. **Silene graminifolia** Otth. С. узколистная. Корень болѣе или менѣе толстый, подобно предыдущему виду *съ многочисленными укороченными, стеблевыми побѣгами, несущими на верхушкѣ пучки листьевъ и образующими* по большей части довольно *густыя дерновинки.* Цвѣтущіе стебли прямостоячіе, невѣтвистые, съ 1—2, рѣдко 3 парами листьевъ, *гладкіе,* подъ узлами иногда липкіе (но не пушистые), 15—30 см. высоты. Листья линейно-ланцетовидные, къ основанію суженные или узко-линейные, острые, гладкіе, по краямъ шершавые (очень мелко зазубренные), при основаніи рѣсничатые. Цвѣты супротивные, въ простыхъ кистяхъ, бѣлые; чашечка *эллиптическая или яйцевидная, бѣловатая, гладкая,* съ 10 зелеными жилками, 7—14 мм. дл., съ широкими тупыми зубцами. Лепестки съ 2-раздѣльнымъ отгибомъ (при основаніи съ небольшими придатками или рѣже безъ нихъ) и клиновидными или же на верхушкѣ ложковидно-расширенными ноготками, по краямъ гладкими или же рѣсничатыми; тычиночныя нити гладкія. Коробочка продолговатая, вдвое или втрое длиннѣе своей очень коротко-пушистой ножки. (S. stylosa Bge.—Ledb., Fl. alt., II, p. 144; S. tenuis Willd.—Bge. Enumer. pl. alt., № 123;—Rohrbach, Monogr. d. Gatt. Silene).

Сильно варіирующій видъ, разбитый на многочисленныя разновидности и формы, едва ли имѣющія, однако, вслѣдствіе неустойчивости ихъ признаковъ, расовое значеніе. Кромѣ различія въ высотѣ стеблей и ширины листьевъ, особенно рѣзко выступаетъ различіе въ величинѣ цвѣтовъ (чашечка то 7—8 мм. дл., то 12—14 мм.) и формѣ лепестковъ, у которыхъ ноготки бываютъ или довольно узкіе, клиновидные, или же сильно (ложковидно) расширенные въ верхней части, по краямъ гладкіе или же густо-рѣсничатые.

Обитаетъ на горахъ, преимущественно въ альпійской области—по скаламъ, каменистымъ розсыпямъ, также на альпійскихъ тундрахъ; спускается и далеко ниже лѣсного предѣла, встрѣчаясь нерѣдко и на степныхъ утесахъ. Окр. Колыванскаго зав. (г. Синюха и др. м.), Тигерекскій, Коргонскій, Ивановскій, Терехтинскій бѣлки, г. Саптанъ близъ д. Котанды, верховье р.р. Ульбы, сѣв. Іолдо, Бѣл. Берели, Проѣздной, Іедыгема, Яссатера, Туура-оюка, Талдуры, Елангаша; г. Коко-Дабы, Кочурлинское оз., горы около устья Чулышмана, г. Шаманъ и др. м. въ Кузнецкомъ Алатау. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Сѣверн. Уралъ, Алтай и др. горы почти всей Сибири, а также и арктическая часть ея до Берингова пролива и Охотскаго моря; Амурскій и Уссурійскій край; горы восточн. части Семипалатинской обл., Семирѣченской, Тянь-Шань, Кавказъ, сѣв. Монголія, западн. Тибетъ и Гималай.

234. **Silene repens** Patr. С. ползучая. Корневище *длинное, тонкое, ползучее;* стебли прямые или только при основаніи восходящіе, коротко-пушистые, 20—55 см. выс. Листья линейно-ланцетовидные или ланцетовидные, острые, къ основанію суженные, *коротко-пушистые* или почти гладкіе. Цвѣты собраны по нѣскольку (2—5) на пазушныхъ цвѣтоносахъ, образуя въ общемъ кистевидно-метельчатое соцвѣтіе. Чашечка *узко-колокольчатая*, кверху нѣсколько вздутая, пушистая, 12—14 мм. дл., съ туповатыми зубцами и 10 продольными жилками. Лепестки бѣлые, съ 2-раздѣльнымъ (до 1/3) отгибомъ, при основаніи съ довольно длинными придатками; ноготки въ верхней части сильно расширенные, гладкіе. Коробочка яйцевидная, равная по длинѣ коротко-пушистой ножкѣ.

Растетъ по сухимъ и степнымъ лугамъ и склонамъ холмовъ въ южной половинѣ губерніи довольно часто. Окр. Томска (нерѣдко), по Оби отъ с. Богородскаго до г. Колывани, Бараба около Тарышкиной, Крутыхъ логовъ и с. Иткуль; по р. Томи (отъ Томска до с. Туталинскаго), Кузнецкая степь и далѣе на югъ до границъ губерніи обыкновенно. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Центральная и восточная Россія, Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тюмени), Томская и далѣе на востокъ до Великаго океана, не исключая и нѣк. частей арктической области, остр. Сахалинъ; сѣверн. ч. Акмолинской и Семипалатинской обл., Туркестанъ, Закавказье, сѣв. Китай и Монголія.

235. **Silene Otites** Sm. С. мелкоцвѣтная. Корень не толстый, стебель (одинъ или нѣсколько) прямой, обыкновенно невѣтвистый, коротко-пушистый, въ верхней части иногда гладкій, 30—75 см. выс. Нижніе листья, скученные при основаніи стебля, лопатчатые или широко-ланцетовидные, суженные въ довольно длинный черешокъ; верхніе—линейно-ланцетовидные или линейные, малочисленные; всѣ заостренные, шершаво-пушистые. Цвѣты (чаще двудомные вслѣдствіе неполнаго развитія или тычинокъ или пестиковъ) *мелкіе*, собраны на верхушкѣ стебля пучками, выходящими изъ пазухъ прицвѣтниковъ и образующими въ общемъ прерывистую кисть, простую или въ нижней части вѣтвистую. Чашечка колокольчатая, около 3 мм. дл., *съ тупыми* зубцами.

Лепестки *цѣльные*, линейно-продолговатые, *безъ придатковъ*, зеленовато-желтоватые. Коробочка почти *сидячая*, овальная или округло-яйцевидная.

α. **genuina** Rohrb. Цвѣточные пучки густые, собранные обыкновенно въ простую кисть, рѣже лишь въ нижней части мало-вѣтвистую, лепестки голые; стебель въ верхней части и чашечка гладкіе.

β. **parviflora** Pers. Цвѣторасположеніе какъ у предыдущей формы; ноготки лепестковъ рѣсничатые; стебель въ верхней части, а иногда и чашечка коротко-пушистые.

γ. **wolgensis** Otth. (S. wolgensis Spreng.—Ledb. Fl. alt., II, p. 140). Цвѣточные пучки не густые, расположенные въ вѣтвистомъ, метельчатомъ соцвѣтіе, вмѣстѣ съ чашечкой, гладкомъ.

Растетъ по травянистымъ и каменистымъ склонамъ, степнымъ лугамъ, иногда въ сосновыхъ борахъ—въ южной половинѣ губерніи. Окр. г. Колывани (д. Киселевка—сѣверн. мѣстонахожденіе), с. Берское, Кузнецкая степь (д.д. Пестерева, Семенушкина, Бачатъ, Карагайлы, Терешкина, Афонина, Зенькова), Гавриловскій и Гурьевскій зав., д. Дѣвкина, Барнаулъ, с. Локоть и нѣк. др. м. Первая разновидность является болѣе обыкновенной. Цв. въ іюнѣ—августѣ.

Обл. распр. Средняя часть западн. Европы, средн. и южн. Россія и Уралъ, Кавказъ, южн. ч. Тобольской губ. (окр. Кургана), Томская, Енисейская, не исключая и арктической области; Якутская обл. (окр. Вилюйска, по р. Вилюю, Олекминскъ и Якутскъ); Акмолинская и Семипалатинская обл., Арало-Каспійскій край, сѣв. Персія.

236. **Silene sibirica** Pers. С. сибирская. Корень довольно толстый, стебли (обыкновенно нѣсколько) прямые, коротко-пушистые, болѣе или менѣе *вѣтвистые*, 50—75 см. выс.; *вѣтви супротивныя*, выходящія изъ пазухъ стеблевыхъ листьевъ, обыкновенно *укороченныя, густо облиственныя*. Листья линейно-ланцетовидные или линейные, острые, коротко-пушистые или же почти гладкіе. Цвѣты немного *крупнѣе* чѣмъ у предыдущаго вида (вслѣдствіе неполнаго развитія тычинокъ или пестиковъ обыкновенно однодомные), собраны на концахъ стебля и вѣтвей довольно густыми пучками въ прерывистыя кисти. Чашечка колокольчатая, кверху булавовидно расширенная, гладкая, 10-нервная, съ *островатыми* (иногда неровными, какъ бы попарно сросшимися) зубцами, *5—6 мм. дл.* Лепестки зеленовато-желтоватые, *цѣльные, безъ придатковъ*, продолговатые, къ основанію клиновидно суженные, на верхушкѣ слегка выемчатые. Коробочка яйцевидная, *въ 3 или 4 раза длиннѣе своей ножки.*

Растетъ по степнымъ лугамъ въ Барабинской (около с. Индерскаго) и Кузнецкой (д.д. Тарасова, Ваганова) степи. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Юго-восточная Россія, сѣв. ч. Акмолинской и Семипалатинской обл., южн. ч. Томской губ. и окр. Иркутска.

237. **Silene multiflora** Pers. С. многоцвѣтная. Корень не толстый, стебель (одинъ или нѣсколько) прямой, не вѣтвистый (45—90 см.), *коротко-пушистый, въ верхней части обыкновенно гладкій.* Листья коротко-пу-

шистые; нижніе—ланцетовидные, суженные въ черешокъ; верхніе—ланцетовидно-линейные, коротко-заостренные. Цвѣты *въ кистяхъ*, простыхъ или въ нижней части вѣтвистыхъ, образованныхъ сближенными супротивными пучками; *цвѣтоножки въ 2—5 разъ короче чашечки.* Чашечка трубчатая, при плодахъ булавовидно-расширенная, 10-нервная, *гладкая, съ тупыми* зубцами, 10—12 мм. дл. Лепестки *бѣлые,* отгибъ ихъ почти до основанія 2-раздѣльный, съ продолговатыми, кверху нѣсколько расширенными, долями, съ очень маленькими придатками или безъ нихъ; ноготки эллиптическіе, коротко-рѣсничатые. Коробочка продолговатая, *немного длиннѣе* своей ножки.

Обитаетъ въ степной области по степнымъ лугамъ, иногда солонцеватымъ. Барабинская степь (с. Иткуль, Каякъ, Индерское), Кузнецкая (Тарасова, Ваганова, Пестерева, Карагайлы, Терешкина, Семенушкина, Тимохина, Конева), Барнаульская (д.д. Медвѣдская, Гонюшкина, Чистюнька, Безголосова); д.д. Курья, Ручьева, Колыванскій зав., с. Локоть, д. Уймонъ и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Венгрія, Трансильванія, южн. Россія, южн. ч. Тобольской (окр. Тюмени и южнѣе) и Томской губ., Акмолинская и Семипалатинская области.

238. **Silene viscosa** Pers. С. липкая. Двулѣтнее растеніе съ одиночнымъ, довольно *толстымъ, прямымъ и невѣтвистымъ, железисто-волосистымъ* стеблемъ 40—70 см. выс. Листья коротко-пушистые; нижніе продолговатые, верхніе—ланцетовидные, при основаніи сросшіеся, края ихъ нерѣдко волнистые. Цвѣты въ супротивныхъ пучкахъ, образующихъ *кистевидное* соцвѣтіе. Чашечка трубчатая, при плодахъ вздутая, 10-нервная, *15—18 мм. дл., железисто-волосистая, съ тупыми зубцами.* Лепестки бѣлые, отгибъ ихъ 2—4- или много-раздѣльный, при основаніи съ очень маленькими придатками или чаще безъ нихъ; ноготки кверху расширенные, лишь при самомъ основаніи пушистые. Коробочка овальная, въ 3—4 раза длиннѣе ножки.

f. **typica.** Отгибъ лепестковъ 2-раздѣльный, ноготки и тычиночныя нити волосистые.

f. **quadriloba** Trautv. Отгибъ 4-раздѣльный; иногда 2 верхнія лопасти болѣе крупныя, продолговатыя, на верхушкѣ зазубренныя, а нижнія—небольшія, ланцетовидныя, острыя. Ноготки и тычиночныя нити гладкіе.

f. **multifida** Edgw. Отгибъ неправильно-много-раздѣльный.

Встрѣчается по южнымъ склонамъ и обрывамъ въ окр. Томска, д. Афониной (Кузн. у.), Барнаула, въ долинѣ р. Катуни близъ с. Котанды, устья Казнакты и Бильтуртуюка и др. м.; f. multifida найд. около л. Коргонской. Цв. въ іюнѣ и нач. іюля.

Обл. распр. Средн. ч. западн. Европы, средн. и южн. Россія, окр. Омска, Томская губ., Минусинскій окр., Семипалатинская обл., Прикаспійскій край, сѣв. Персія, сѣв. Монголія, Гималаи.

239. **Silene noctiflora** L. С. ночецвѣтная. Однолѣтнее *железисто-мохнатое* растеніе; стебель прямой *вилообразно-развѣтвленный, съ верху-*

шечными и пазушными цвѣтами. Нижніе листья продолговато-обратно-яйцевидные, суженные въ черешокъ; верхніе—ланцетовидные, острые, сидячіе. Чашечка *трубчато-коническая*, при плодахъ вздутая, около 20 см. дл., съ 10 выдающимися продольными жилками, железисто-волосистая; зубцы ея *длинные, шиловидные, острые*. Лепестки бѣлые или розоватые, съ придатками; отгибъ глубоко 2-раздѣльный; тычинки короче узкаго ноготка. Коробочка яйцевидная, на *очень короткой* (въ 8 разъ короче коробочки) ножкѣ.

Въ долинѣ р.р. Бѣлой Убы и Ульбы—по тѣнистымъ мѣстамъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Почти вся западн. Европа, средн. и южн. Россія, Кавказъ, сѣв. Персія, Алтай.

240. **Silene altaica** Pers. С. алтайская. Корневище *деревянистое*, въ верхней части вѣтвистое, *выпускающее значительное число* прямостоячихъ или нѣсколько раскинутыхъ, болѣе или менѣе *вѣтвистыхъ, густооблиственныхъ* стеблей, 15—40 см. высоты; въ нижней части они коротко-пушистые, *въ верхней—гладкіе*, въ серединѣ междоузлій нерѣдко липкіе. Листья *линейные или шиловидные, жесткіе, колючіе*, по краямъ острошершавые, при основаніи коротко-рѣсничатые. Цвѣты немногочисленные, верхушечные и на боковыхъ пазушныхъ цвѣтоножкахъ, снабженныхъ около середины парой супротивныхъ прицвѣтниковъ, яйцевидныхъ, на верхушкѣ заостренныхъ. Чашечка трубчатая, кверху, особенно при плодахъ, нѣсколько расширенная, *слегка тонко-пушистая*, 12—15 мм. дл., съ 10 продольными (зелеными) жилками и тупыми зубцами. Лепестки бѣлые, узкіе, съ придатками; отгибъ глубоко 2-раздѣльный, доли его линейныя, на верхушкѣ тупыя. Коробочка продолговатая, немного длиннѣе пушистой ножки.

Растетъ по скаламъ въ южной части Алтая: долины р.р. Убы и Ульбы, Зыряновскій рудн. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Южн. Уралъ (Губерлинскъ), Акмолинская, Семипалатинская обл., южн. Алтай.

241. **Silene nutans** L. С. поникшая. Все растеніе *пушистое*, въ верхней части съ железистыми волосками (очень рѣдко гладкое). Стебель простой, прямостоячій, 35—70 см. выс., при основаніи съ пучками листьевъ, принадлежащихъ укороченнымъ стеблевымъ побѣгамъ, выходящимъ изъ ползучаго корневища. Нижніе листья продолговатые, суженные въ длинный черешокъ; верхніе—ланцетовидные, заостренные, сидячіе. Цвѣторасположеніе—*рыхлая, однобочная, нѣсколько изогнутая метелка, съ поникшими* или наклоненными цвѣтами (плоды-же вверхъ стоячіе). Чашечка трубчатая, при плодахъ булавовидная, *железисто-пушистая*, около 11 мм. дл., *остро-зубчатая*, 10-нервная. Лепестки нечисто-бѣлые, съ довольно длинными придатками; отгибъ ихъ глубоко 2-раздѣльный, лопасти линейно-продолговатыя, на верхушкѣ тупыя. Коробочка яйцевидная, въ 4 раза длиннѣе ножки.

Растетъ по березовымъ и сосновымъ лѣсамъ, лѣснымъ опушкамъ, лѣснымъ и поемнымъ, также степнымъ, лугамъ—въ большей части губерніи. Верховье р. Кети (село Максимоярское), между Колпашевымъ и устьемъ Томи, окр. Томска, долина Оби между с. Богородскимъ и г. Калываныо, долина р. Томи отъ Томска до с. Туталинскаго, Бараба (д.д. Тарышкина и Крутые Лога), с. Берское, Салаиръ, Гурьевскій зав., долина р. Кондомы, верховье р. Абакана; д.д. Гутова, Дѣвкина, Медвѣдская, Инскій Боръ, Барнаулъ, Улала. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ. Форма совершенно гладкая найдена въ окр. Томска (Песчаное озеро) въ сосновомъ бору.

Обл. распр. Большая часть Европы и Европейской Россіи, сѣв. Африка, Кавказъ, средній и южн. Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска, Тюмени, Ялуторовска), окр. Омска, средн. ч. Томской губ., Енисейская (къ сѣверу до д. Фатьяновой на Енисеѣ подъ 64° с. ш.) и окр. Иркутска.

242. **Silene chlorantha** Ehrh. С. зеленоцвѣтная. Все растеніе *гладкое;* стебель (одинъ, рѣже нѣсколько) при основаніи съ болѣе или менѣе густымъ пучкомъ листьевъ, 35—70 см. выс., невѣтвистый. Прикорневые листья ланцетовидные, суженные въ длинный черешокъ; стеблевые—малочисленные, удаленные, болѣе мелкіе, линейные, сидячіе. Соцвѣтіе *кистевидное,* во время цвѣтенія нѣсколько изогнутое, однобочное; цвѣты болѣе или менѣе наклоненные (плоды прямостоячіе), на довольно *длинныхъ* (равныхъ или длиннѣе чашечки) цвѣтоножкахъ, собраны понѣскольку на супротивныхъ вѣточкахъ соцвѣтія. Чашечка трубчатая, при плодахъ кверху расширенная, *тупо-зубчатая, съ неясно замѣтными* жилками, около 11 мм. дл. Лепестки *желтовато-зеленоватые,* съ очень маленькими придатками; отгибъ почти до основанія 2-раздѣльный на *узкія линейныя* доли; ноготки клиновидно-суженные, гладкіе. Коробочка продолговато-овальная, *въ 3 раза длиннѣе ножки.*

Растетъ по склонамъ холмовъ, по степнымъ лугамъ, также на песчаной почвѣ сосновыхъ боровъ. Окр. Барнаула, Сузунскій зав., Колыванскій зав., Змѣиногорскъ, д.д. Курья, Ручьева, с. Локоть, д. Жерновка; долина р.р. Коксу, Катуни, устье р. Казнакты. Цв. въ іюлѣ и перв. пол. августа.

Обл. распр. Юго-восточн. часть западн. Европы, средняя и южная Россія, Кавказъ, южный Уралъ, южн. ч. Тобольской губ. (окр. Тюмени, д. Перевалова, Ялуторовскъ), окр. Омска, южн. ч. Томской губ., окр. Минусинска, Семипалатинская обл.

243. **Silene supina** M. a Bieb. С. раскидистая. Стебли *при основаніи деревянистые, восходящіе,* вѣтвистые, *вмѣстѣ съ листьями коротко-пушистые,* 20—40 см. дл. Листья *ланцетовидно-линейные или линейные.* Цвѣторасположеніе *кистевидное,* малоцвѣтное; цвѣты *на короткихъ* цвѣтоножкахъ, чаще по одному. Чашечка трубчатая, при плодахъ булавовидная (15—20 мм. дл.), *желѣзисто-пушистая,* 10-нервная, съ тупыми зубцами. Лепестки бѣлые, съ придатками, отгибъ 2-раздѣльный, съ продолговатыми долями. Коробочка продолговато-коническая, равная ножкѣ или немного ея длиннѣе. (S. depressa Ledb. Fl. alt., II, p. 151).

Найд. около с. Локоть на песчаныхъ мѣстахъ, съ цв. въ іюнѣ (Бунге).

Обл. распр. Румынія, Болгарія, южн. Россія, Кавказъ, Персія, Туркестанъ, сѣверо-восточн. ч. Семипалатинской обл., юго-западная ч. Томской губ.

82. LYCHNIS DC. ГОРИЦВѢТЪ.

Чашечка трубчатая или колокольчатая (при плодахъ болѣе или менѣе раздутая), 5-зубчатая, съ 10 продольными жилками. Лепестки съ 2- или 4-лопастнымъ или раздѣльнымъ отгибомъ, при основанiи его съ придатками, рѣдко безъ нихъ. Столбиковъ 5, плодъ—одногнѣздная коробочка, раскрывающаяся 5 или 10 зубчиками.

1. Отгибъ лепестковъ глубоко 4-раздѣльный на линейныя доли, при основанiи съ длинными острыми придатками. . L. Flos cuculi.
— Отгибъ лепестковъ 2-лопастной съ недлинными, болѣе или менѣе широкими, тупыми или слегка выемчатыми лопастями; придатки короткiе или ихъ нѣтъ 2
2. Цвѣты скучены на верхушкѣ стебля плотнымъ головчатымъ соцвѣтiемъ, ярко-красные . . . . L. chalcedonica.
— Цвѣты одиночные и разсѣянные на болѣе или менѣе длинныхъ вѣточкахъ соцвѣтiя 3
3. Горныя растенiя съ нѣсколькими простыми стеблями, выходящими изъ болѣе или менѣе толстаго корня; цвѣты поникшiе (плоды же прямостоячiе), съ короткимъ вѣнчикомъ: лепестки почти не выставляются изъ чашечки, а если выставляются значительно, то очень темные, буро-фiолетовые 4
— Вѣнчикъ широко-раскрытый, отгибъ лепестковъ не менѣе половины чашечки 6
4. Вѣнчикъ очень тѳмный, чашечка съ фiолетовымъ оттѣнкомъ; довольно высокое растенiе (25—35 см.) съ широкими (до 10 мм. и болѣе) листьями . . . . L. tristis.
— Вѣнчикъ свѣтло-фiолетовый или почти бѣлый, короче чашечки или выдается изъ нея незначительно; болѣе мелкiя растенiя . . 5
5. Вѣнчикъ немного (на 1—1½ мм.) длиннѣе узкой, трубчато-колокольчатой, сѣровато-пушистой чашечки; цвѣты на стеблѣ въ количествѣ 1—4; все растенiе сѣровато-пушистое. L. brachypetala.
- Вѣнчикъ короче или равенъ чашечкѣ и не выдается изъ нея; чашечка овальная, вздутая, по жилкамъ съ темными волосками; стебель съ 1 цвѣткомъ . . . . L. apetala.
6. Небольшое (15—25 см.) растенiе съ нѣсколькими стеблями изъ одного корня и линейно-ланцетовидными листьями; цвѣты обоеполые, чашечка около 7 мм. дл., тупозубчатая, отгибъ лепестковъ неглубоко (до ⅓) вырѣзанный . . . . L. sibirica.
— Болѣе крупныя (35—100 см.) растенiя съ одиночнымъ стеблемъ и широкими листьями; цвѣты двудомные 7

7. Цвѣты красные, не очень крупные (чашечка 11—13 мм. дл.), зубцы коробочки отворочены наружу . . . . . L. sylvestis.

— Цвѣты бѣлые, рѣдко розоватые, болѣе крупные (чашечка 15—25 мм. дл.), зубцы коробочки прямые . . . . . L. pratensis.

244. **Lychnis apetala** L. Г. безлепестный. Болѣе или менѣе *дернистое* растеніе съ нѣсколькими или многочисленными стеблями, при основаніи съ пучками листьевъ. Стебли *простые,* пушистые (иногда железисто-пушистые) 3—5 см. выс., съ 1—3 парами листьевъ, и обыкновенно *съ однимъ верхушечнымъ цвѣткомъ.* Листья *линейно-ланцетовидные,* рѣже ланцетовидные, болѣе или менѣе пушистые, особенно по краямъ. Цвѣты *поникшіе* на загнутыхъ дугообразно цвѣтоножкахъ, которыя при созрѣваніи плодовъ выпрямляются. Чашечка овальная, вздутая, 12—15 мм. дл., усаженная по жилкамъ темными волосками, съ широкими туповатыми зубцами. Лепестки бѣловатые, *не длиннѣе чашечки, не выдаются изъ нея,* съ короткимъ, неглубоко 2-лопастнымъ отгибомъ и эллиптически расширеннымъ въ верхней части ноготкомъ. Коробочка овальная, на короткой ножкѣ, раскрывается 10 зубцами. Сѣмена *гладкія, плоскія, съ широкой тонкой каймой.* (Melandryum apetalum Fenzl. Wahlbergella apetala Fr.).

Обитаетъ въ альпійской области Алтая по скаламъ, каменнымъ розсыпямъ и альпійскимъ тундрамъ. Горы въ верховьяхъ р. Кытмы, Коргонскій и Ивановскій бѣлки, г. Кызылъ-оёкъ, перевалъ Джёло, верховье р. Талдуры и Мал. Ак-коля, близъ ледниковъ и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Шпицбергенъ, арктическая Европа, Новая Земля, альпійская обл. Урала, арктическая и альпійская обл. Сибири, арктическая Америка, альпійск. обл. Монголіи (хреб. Танну-Ола!), горы Семипалатинской и Семирѣченской обл., Тибетъ и Гималаи.

245. **Lychnis tristis** Bge. Г. траурный. Корень довольно толстый, обыкновенно *съ нѣсколькими простыми,* пушистыми стеблями 25—35 см. высоты. Листья *широко-ланцетовидные* (до 12 см. дл. и до $1^1/_2$ см. шир.), зеленые; преимущественно по краямъ и срединному нерву коротко-пушистые. Цвѣты на верхушкѣ стебля въ числѣ 1—2, рѣдко 3, *поникшіе,* довольно крупные. Чашечка 17—20 мм. дл., овальная, сильно вздутая, съ фіолетовымъ оттѣнкомъ, съ темными волосками по жилкамъ и тупыми зубцами (число зубцовъ и лепестковъ бываетъ иногда, у ненормально развитыхъ цвѣтовъ 6—7). Лепестки *длиннѣе чашечки* (на 3—4 мм.), *темно-буро-фіолетовые или черно-пурпуровые;* отгибъ ихъ неглубоко 2-лопастной, ноготокъ въ верхней части *сильно-расширенный* (шире отгиба), обратно-сердцевидной формы, *при основаніи-же съ длинными шелковистыми волосками.* Коробочка овальная, на короткой ножкѣ, раскрывающаяся 10 зубцами; сѣмена *безъ каймы, съ остробугорчатой поверхностью,* около 1 мм. въ поперечникѣ. (Melandryum triste Fenzl.).

Растетъ въ альпійской области по каменнымъ розсыпямъ и альпійскимъ лугамъ, чаще близъ лѣсного предѣла, а иногда и ниже его. Терехтинскіе бѣлки, Мультинская сопка, р. Сомульта, Кураганскій перевалъ, г. Саптанъ, долина Верхн. Курагана, верховье Катуни, Бѣл. Берели и Іедыгема (близъ ледниковъ), Талдура, Айгулакскіе горы, г. Хансынъ и Шаманъ въ Кузнецкомъ Алатау. Цв. во втор. полов. іюня и въ іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Саяны (Усинскій окр. Енисейской губ. и южн. ч. Иркутской), Нарымскій хребетъ (южнѣе Алтая), сѣверн. Монголія (хреб. Отыгъ въ Урянхайской землѣ и хреб. Танну-Ола!).

246. **Lychnis brachypetala** Hornem. Г. коротколепестный. Стебли какъ у предыдущаго вида, но болѣе короткіе (7—20 см. дл.) и *вмѣстѣ съ листьями сѣровато-пушистые.* Листья ланцетовидные, болѣе мелкіе. Цвѣты *поникшіе,* менѣе крупные, въ числѣ 1—4; чашечка болѣе узкая, *трубчато-колокольчатая,* 12—14 мм. дл., почти сплошь *покрытая сѣроватыми волосками,* при плодахъ (прямостоячихъ) вздутая, овальная. Лепестки свѣтло-пурпурово-фіолетовые, *немного длиннѣе чашечки* (на 1—$1^1/_2$ мм.), отгибъ ихъ неглубоко 2-лопастной, наготокъ на верхушкѣ обратно-яйцевидно-расширенный, при основаніи *гладкій.* Коробочка продолговато-овальная, съ 10 зубчиками; сѣмена *безъ каймы и безъ острыхъ бугорковъ,* вдвое мельче, чѣмъ у предыдущаго вида.

Растетъ по горамъ и горнымъ степямъ въ восточномъ Алтаѣ: долина р. Соёнъ-Чадыра, перевалъ и верховье р. Джёло, долина р.р. Талдуры, Туура-оюка, Елангаша, Тётё и Яссатера въ верховьяхъ. Цв. въ іюнѣ и перв. полов. іюля.

Обл. распр. Вост. Алтай, южн. ч. Иркутской губ. (р. Тиса), Забайкальская и Якутская обл., Монголія, Корея, Гималай.

247. **Lychnis sylvestris** Hoppe. Г. лѣсной. Стебель одиночный, прямой, лишь при основаніи приподнимающійся, 35—60 см. выс., въ верхней части развѣтвленный, вмѣстѣ съ листьями и чашечкой покрытъ нѣжными, довольно длинными бѣлыми волосками. Листья яйцевидно-ланцетовидные или яйцевидные, коротко-заостренные; верхніе—сидячіе, нижніе—суженные въ черешекъ. Цвѣты *однополые двудомные, въ негустомъ* развильчатомъ *соцвѣтіи.* Чашечка продолговато-эллиптическая, 11—13 мм. дл., остро-зубчатая. Вѣнчикъ *красный* (не пахучій), отгибъ лепестковъ глубоко 2-раздѣльный; коробочка продолговато-яйцевидная, съ 10 *отвороченными наружу* зубчиками. (Malandryum sylvestre Röhl.)

Найд. однажды около Томска близъ жилья; указывается также въ окр. Салаира и Барнаула (Patrin in Ledb. Fl. alt. II, p. 186; Зассъ, Спис. раст. № 320, в).

Обл. распр. Сѣв. и средн. Европа, средн. и отчасти южн. Россія, Кавказъ; Томская губ., сѣв. Америка (занесенное).

248. **Lychnis pratensis** Spreng. Г. луговой. Двулѣтнее волосистое растеніе съ прямымъ, въ верхней части вѣтвистымъ, стеблемъ 40—100 см. выш.

Листья эллиптически-ланцетовидные; верхніе—ланцетовидные, острые. Цвѣты *однополые двудомные, въ негустомъ* развильчатомъ *соцвѣтіи*. Чашечка 15—25 мм. дл., острозубчатая, при мужскихъ цвѣтахъ трубчато-колокольчатая, при женскихъ—болѣе вздутая, при плодахъ-же сильно вздутая, широкояйцевидная. Вѣнчикъ *бѣлый* (рѣдко съ розоватымъ оттѣнкомъ), раскрывающійся вечеромъ и тогда пахучій; отгибъ лепестковъ глубоко 2-раздѣльный. Коробочка яйцевидная, съ 10 *прямыми* зубчиками. (Melandryum pratense Röhl, Lychnis arvensis Schk.).

Растетъ по лугамъ, лѣснымъ опушкамъ, около жилья и на поляхъ въ предѣлахъ лѣсной и степной обл. почти всей губерніи. Окр. Нарыма, бер. р. Васюгана (Айполовскія юрты и др. м.), верховья р. Кети и далѣе на югъ до предѣловъ губерніи. Цв. съ іюня до осени.

Обл. распр. Почти вся Европа, Кавказъ, средн. и южн. Уралъ, Тобольская, Томская, Иркутская губ., окр. Олекминска (Якутск. обл.); окр. Омска, Семипалатинская обл., Туркестанъ, Гренландія, Сѣв. Америка (занесено).

249. **Lychnis chalcedonica** L. Г. татарское мыло. Стебель прямой, простой, довольно толстый и крѣпкій, покрытый длинными, *жесткими* волосками, 40—80 см. выс. Листья *яйцевидные*, острые, при основаніи нѣсколько сердцевидные, слегка жестко-волосистые. Цвѣты собраны на верхушкѣ стебля *плотнымъ, почти головчатымъ*, соцвѣтіемъ, обоеполые, *очень яркіе, красные;* чашечка трубчатая, при плодахъ булавовидная, остро-зубчатая, около 15 мм. дл. Отгибъ лепестковъ 2-лопастной, при основаніи съ довольно длинными придатками. Коробочка раскрывается 5 зубчиками.

Растетъ по сыроватымъ лугамъ, оврагамъ, около рѣчекъ—въ южной половинѣ губерніи. Окр. Томска, с. Богородскаго, Уртама, Кожевниковой на р. Шагаркѣ; оз. Берикуль, с. Берское, с. Иткульское въ Барабѣ, Салаиръ, дол. р. Кондомы, Мал. Кызаса и Матуръ—въ Кузнецк. Алатау, окр. Барнаула, с. Инскій боръ, Кытманово, д. Безголосова, Плотова, Колыванскій зав., г. Глядень, Секисовка, дол. Ульбы, с. Алтайское и нѣк. др. м. Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Юговосточн. Россія, южн. часть Тобольской, Томской и Енисейской губ., сѣв. ч. Акмолинской и Семипалатинской обл.

250. **Lychnis Flos cuculi** L. Г. кукушкинъ. Стебель прямой, въ верхней части вѣтвистый, ребристый, *шершавый отъ короткихъ, внизъ прижатыхъ волосковъ,* 35—80 см. дл. Листья ланцетовидные, почти гладкіе. Цвѣторасположеніе *метелчатое* съ супротивными вѣтвями; чашечка колокольчатая, гладкая, съ выдающимися (зелеными) жилками, 6—8 мм. дл., остро-зубчатая. Вѣнчикъ розовый, значительно длиннѣе чашечки; отгибъ лепестковъ *4-раздѣльный на узкія, линейныя, острыя доли,* при основаніи съ *длинными острыми* придатками. Коробочка 5-зубчатая.

Обитаетъ по сырымъ и заливнымъ лугамъ, окраинамъ болотъ, оврагамъ—во многихъ мѣстахъ губерніи. Окр. Томска, д.д. Проскокова, Варюхина, Усть-Сосновка и др. м. по р.

Томи, долина Оби отъ с. Богородскаго до г. Колывани, с. Бочатъ, Ильинское, д. Терешкина (Кузнецк. у.), с. Берское, Салаиръ, дол. р. Кондомы, Бол. и Мал. Кызаса, с. Кытманово, Инскій Боръ, д. Марушка (Бійск. у.), дол. р. Андобы, Кибезень, дол. Чулышмана. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Почти вся Европа и Россія, Кавказъ, Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и южнѣе), Томская и въ окр. Иркутска (очень рѣдко).

251. **Lychnis sibirica** L. Г. сибирскій. Корень болѣе или менѣе толстый, *съ нѣсколькими или многочисленными* прямыми или слегка отклоненными *стеблями* 15—25 см. выс., при основаніи обыкновенно съ розеткой листьевъ. Листья (равно стебель и чашечка) *сѣроватые* отъ довольно густо *покрывающихъ ихъ короткихъ, жесткихъ волосковъ,* линейно-ланцетовидные, острые. Цвѣторасположеніе развильчато-щитковидное; чашечка колокольчатая, 6—7 мм. дл., *съ неясными жилками и тупыми,* по краямъ перепончатыми, *зубцами.* Вѣнчикъ почти *равенъ чашечкѣ,* розовый или бѣлый; отгибъ лепестковъ неглубоко (не болѣе $^1/_3$) 2-лопастной, съ небольшими придатками при основаніи или безъ нихъ. Коробочка продолговато-овальная, съ 5 надколотыми по срединѣ зубцами.

Встрѣчается по южнымъ склонамъ холмовъ, а также по сосновымъ борамъ на песчаной почвѣ—въ окр. Томска (нерѣдко), около д. Десятовой (между с. Уртамомъ на Оби и р. Шагаркой), въ окр. Салаира и Гурьевскаго завода. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр Средній Уралъ, южн. ч. Тобольской губ., большая часть Енисейской и Иркутской Забайкальская, Якутская, Амурская обл., сѣв. Монголія (хреб. Танну-Ола!).

83. AGROSTEMMA L. КУКОЛЬ.

Чашечка 5-раздѣльная съ 10 выдающимися жилками и длинными линейными долями, которыя равны или длиннѣе трубки чашечки и отгиба вѣнчика. Лепестки цѣльные, безъ придатковъ. Столбиковъ 5, съ волосистыми рыльцами; коробочка одногнѣздная, сидячая, 5-зубчатая.

252. **Agrostemma Githago** L. К. обыкновенный. Однолѣтнее растеніе, покрытое длинными тонкими волосками. Стебель простой или вѣтвистый, 30—80 см. дл., листья линейно-ланцетовидные. Цвѣты одиночные на концѣ стебля и вѣтвей, розовые, крупные: отгибъ вѣнчика въ поперечникѣ 3—5 см., чашечная трубка $1^1/_2$—2 см. Сѣмена крупныя (около 3 мм.), съ бугорчатой поверхностью. (Lychnis Agrostemma DC.—Ledb. Fl. alt., II, p. 184; Githago segetum Desf.—Ledb. Fl. ross., I, p. 332).

Растетъ на поляхъ, преимущественно въ посѣвахъ овса, иногда на молодыхъ залежахъ и около дорогъ. Окр. Томска, с. Уртама, г. Колывани, д. Тарышкина, Крутые Лога, Берикуль, с. Проскоково, Берское, Салаиръ, д. Озерки, Барнаулъ, Кытманово, с. Алтайское, Куеганъ, Бѣлокуриха, Зыряновскій рудн., оз. Карачинское и др. м. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Почти вся Европа и Россія, Кавказъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и южнѣе), Томская, Енисейская (окр. Енисейска и южнѣе), Иркутская, Забайкальская и Амурская обл., сѣв. ч. Акмолинской и Семипалатинской обл.

СЕМ. 12. ALSINEAE. МОКРИЧНЫЯ.

Чашечка глубоко, почти до основанія, раздѣльная, о 5 или 4 чашелистикахъ; лепестки въ одинаковомъ числѣ съ чашелистиками (иногда ихъ не бываетъ), обыкновенно безъ ноготковъ; тычинокъ 10, рѣже 5, 4 или 3. Пестикъ съ 2—5 столбиками и сидячей (безъ ножки) одногнѣздной завязью съ центральнымъ сѣмяносцемъ. Плодъ—одногнѣздная коробочка, раскрывающаяся на верхушкѣ зубчиками или раскалывающаяся почти до основанія на створки, число которыхъ равно числу столбиковъ или вдвое ихъ болѣе. Растеніе съ супротивными, сидячими, цѣльными и цѣльнокрайними листьями.

1. Листья при основаніи съ маленькими пленчатыми, бѣловатыми прилистниками; чашелистиковъ и лепестковъ по 5, лепестки цѣльные; коробочка раскрывается створками по числу столбиковъ; листья узко-линейные или нитевидные 2
— Листья безъ прилистниковъ 3
2. Столбиковъ 3, лепестки розовые, рѣже бѣлые . . Spergularia.
— Столбиковъ 5, лепестки бѣлые . . . . Spergula.
3. Столбиковъ 5 или 4, лепестки въ числѣ столбиковъ, иногда ихъ меньше или совсѣмъ не бываетъ 4
— Столбиковъ 3 (очень рѣдко больше), лепестковъ 5 6
4. Лепестки цѣльные, мелкіе, обыкновенно значительно короче чашечки, мало замѣтные или ихъ совсѣмъ нѣтъ. Маленькія, сильно вѣтвистыя, раскидистыя или распластанныя по почвѣ, растенія съ узкими, линейными, сросшимися при основаніи, листьями. Sagina.
— Лепестки 2-раздѣльные, 2-лопастные или на верхушкѣ выемчатые, рѣже цѣльные (но тогда они крупные и значительно длиннѣе чашечки) 5
5. Коробочка яйцевидная, раскрывается до половины 5 створками, расколотыми на верхушкѣ (2-зубчатыми) и отогнутыми наружу; лепестки почти до основанія раздѣльные на узкія, расходящіяся доли; листья широкіе, продолговато-яйцевидные, довольно крупные (3—5 см. дл.), пушистые . . . . Malachium.
— Коробочка продолговатая или цилиндрическая, раскрывается на верхушкѣ 10 одинаковыми прямыми зубчиками; лепестки неглубоко (на $^1/_3$) надрѣзанные, выемчатые или же совершенно цѣльные. Cerastium.
6. Лепестки болѣе или менѣе глубоко 2- (или болѣе) раздѣльные . 7
— Лепестки цѣльные или на верхушкѣ лишь слегка выемчатые или зазубренные 8
7. Лепестки неглубоко (не болѣе $^1/_3$ ихъ длины) 2-лопастные, вдвое длиннѣе тупыхъ и пленчатыхъ по краямъ, железисто-пушистыхъ

(какъ и цвѣтоножки) чашелистиковъ. Невысокое альпійское, многостебельное растеніе съ узкими, ланцетовидными или линейными листьями . . . . Cerastium.

— Лепестки глубоко (до половины и глубже) раздѣльные. Stellaria.

8. Листья яйцевидные, овальные или продолговато-эллиптическіе, $1^1/_2$—2 см. дл.; коробочка раскрывается 6 зубчиками, сѣмена блестящія съ гребневиднымъ придаткомъ . . . . . Moehringia.

— Листья узко-линейные, шиловидные или почти щетиновидные, рѣдко яйцевидные, но тогда они маленькіе, не болѣе 5 мм. дл.; сѣмена безъ придатковъ 9

9. Коробочка раскрывается 3 зубцами; маленькія, по большей части альпійскія растенія съ узко-линейными, не длинными ($^1/_2$—$1^1/_2$ см. дл.) листьями . . . . Alsine.

— Коробочка раскрывается 6 зубчиками; листья или узко-линейные, довольно длинные (прикорневые отъ 3 до 15 см. дл.) или яйцевидные, маленькіе (около 5 мм. дл.) . . . . . . Arenaria.

84. SAGINA L. МШАНКА.

Чашечка 4—5-листная, вѣнчикъ 4—5 лепестный; лепестки цѣльные, иногда очень маленькіе или ихъ совсѣмъ не бываетъ; тычинокъ 4, 5 или 10, столбиковъ 4—5; коробочка раскалывается до основанія на 4 или 5 створокъ. Маленькія растенія съ распластанными или восходящими многочисленными стебельками, линейными листьями, сросшимися при основаніи въ широкое, отчасти перепончатое влагалище, и длинными цвѣтоножками.

253. **Sagina procumbens** L. М. лежачая. Гладкое растеніе съ распластанными, при основаніи укореняющимися, затѣмъ восходящими, вѣтвистыми стебельками 3—9 см. дл. Листья линейные, острые; цвѣтоножки длинныя ($1^1/_2$—2 см.), по отцвѣтаніи загнутыя внизъ, при плодахъ снова выпрямляющіяся. Чашечка *о 4* яйцевидныхъ, на верхушкѣ тупыхъ чашелистикахъ (около 2 мм. дл.); лепестки бѣлые, *въ числѣ 4*, тупые, въ 3—4 раза короче чашечки, иногда ихъ совсѣмъ не бываетъ. *Тычинокъ и столбиковъ по 4,* коробочка въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки, *раскрывается 4,* на верхушкѣ тупыми, *створками.*

Растетъ на полянахъ съ мелкой травой, на влажныхъ лужайкахъ около дорогъ, по берегамъ рѣчекъ—въ окр. Томска (д. Протопопова, Головнина), с. Берскаго, Барнаула (по р. Барнаулкѣ) и пѣк. др. м. Цв. съ конца мая до осени.

Обл. распр. Почти вся Европа и Россія, Кавказъ, средн. Уралъ, Томская губ., окр. Усть-Каменогорска, средняя и самыя южныя части Енисейской губ., окр. Иркутска; сѣв. Америка, западн. Гренландія, западн. Тибетъ, Гималай, Австралія.

254. **Sagina Linnaei** Presl. М. Линнея. Все растеніе гладкое. Стебельки многочисленные, восходящіе, образующіе густую дерновинку, 2—5 см. высоты. Листья узко-линейные или шиловидные, острые. Цвѣтоножки длинныя. *Чашелистиковъ, лепестковъ, столбиковъ и коробочныхъ створокъ—по 5; тычинокъ 10 или 5.* Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

α. **micrantha** Ledb. (Spergula micrantha Bge—Ledb. Fl. alt. II, p. 183). Тычинокъ не рѣдко 5, лепестки короче чашелистиковъ, иногда въ 4 раза, рѣдко ихъ совсѣмъ не бываетъ.

Растетъ по берегамъ рѣчекъ на сырой глинистой почвѣ, также въ альпійской области по скаламъ и розсыпямъ. Тигерекскій и Ивановскій бѣлки, верховья р. Кытмы; окр. Барнаула и Томскаго завода (Бунге), верховья р.р. Кондомы (Спасскій пріискъ) и Больш. Кызаса (Ильинскій пріискъ). Цв. съ конца мая до августа.

Обл. распр. Арктическая и альпійская обл. Европы, Уралъ, Тарбагатай, Томская губ., Енисейская (Scheutz—S. saxatilis Weinm), окр. Иркутска, Якутская обл., сѣверо-восточная Сибирь, о. Сахалинъ, Корея, сѣв. Америка, Гималай.

85. ALSINE WAHL. МОКРИЧНИКЪ.

Чашелистиковъ и лепестковъ по 5, лепестки цѣльные или лишь на самой верхушкѣ слегка выемчатые и зубчатые; тычинокъ 10, изъ нихъ 5, чередующихся съ лепестками, при основаніи нитей расширены въ 2 боковыя желтоватыя железки. Столбиковъ 3, коробочка раскрывается 3 зубцами; сѣмена почковидныя, безъ придатковъ. Маленькія, по большей части горныя, травки, съ многочисленными стебельками, образующими болѣе или менѣе густую дерновинку, и съ узкими, линейными или шиловидными, не длинными листьями.

1. Чашелистики острые 2
— Чашелистики на верхушкѣ тупые 4
2. Растеніе мало-дернистое, листья снизу безъ выдающихся нервовъ; совершенно гладкое торфяно-болотное растеніе съ стеблями 15—20 см. высоты . . . . A. stricta.
— Низкія (3—12 см. выс.) альпійскія растенія, имѣющія видъ густыхъ дерновинокъ; листья съ 3, сильно выдающимися на нижней поверхности, параллельными жилками 3
3. Лепестки широкіе, округло-яйцевидные или яйцевидные, при основаніи широкіе, вдругъ суженные въ короткій ноготокъ, не болѣе какъ въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки; сѣмена остро-бугорчатыя. A. verna.
— Лепестки обратно-яйцевидные, къ основанію постепенно суженные, вдвое длиннѣе чашечки; сѣмена тупо-бугорчатыя или почти гладкія . . . . A. Villarsii.

4. Цвѣты довольно крупные (чашечка около 6 мм.), лепестки вдвое длиннѣе чашечки . . . . A. arctica.
— Цвѣты мелкіе (чашечка 3—4 мм.), лепестки не болѣе какъ въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки или равны ей . . . . . A. biflora.

255. **Alsine verna** Bartl. М. весенній. Стебли, выходящіе въ значительномъ числѣ изъ корня, въ нижней части распластанные, лежачіе, сильно вѣтвистые, покрытые остатками отмершихъ листьевъ; изъ развѣтвленій ихъ выходятъ прямостоячіе, малолистные цвѣтоносные стебельки 3—8 см. выс. и укороченные густо-облиственные побѣги, образующіе въ общемъ болѣе или менѣе плотную дерновинку. Листья узко-линейные или шиловидные (5—12 мм. дл.), равно какъ и стебли, железисто-пушистые или же гладкіе, на нижней поверхности *съ 3, рѣзко выдающимися,* параллельными нервами. Цвѣты въ числѣ 1—3 или, рѣже, въ большемъ, собранные на верхушкѣ стеблей негустымъ, щитковиднымъ или метельчатымъ соцвѣтіемъ. Цвѣтоножки обыкновенно железисто-пушистыя; чашелистики (около 3 мм.) яйцевидные или яйцевидно-ланцетовидные, *заостренные,* съ 2 *выдающимися* нервами, по краямъ пленчатые. Лепестки бѣлые, на $^1/_4$, рѣже на $^1/_2$ длиннѣе чашелистиковъ или же почти равны имъ, *яйцевидно-округлые или яйцевидные,* на верхушкѣ *цѣльные, при основаніи широкіе, округлые и внезапно суженные въ короткій ноготокъ.* Коробочка на $^1/_4$—$^1/_3$ длиннѣе чашечки; сѣмена почковидныя, *остро-бугорчатыя,* каштаново-бурыя. (Arenaria costata et paniculata Bge.—Ledb. Fl. alt. I, p. 168—171).

Растетъ по скаламъ, каменистымъ розсыпямъ и тундрамъ—въ альпійской обл. Алтая, при чемъ спускается иногда и значительно ниже лѣсного предѣла. Г. Синюха—близъ Колыванскаго зав., Тигерекскій и Коргонскій бѣлки, Крестовая гора около Риддерскаго рудн., верх. р. Коксу, г.г. Алтынъ-ту, Кызылъ-оёкъ, Терехтинскіе, Катунскіе и Чуйскіе бѣлки, горы около р. Башкауса и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Горныя части Европы, арктическая Россія (Земля Самоѣдовъ), Уралъ, Новая Земля, арктическая Сибирь, Алтай, Саяны, горы Иркутской губ. и Забайкальской обл., Якутская обл., сѣверо-восточная Сибирь, Сѣв. Америка; горы восточн. ч. Семипалатинской и Семирѣченской обл., Тянь-шань, сѣв. Монголія (хреб. Таншу-Ола!), Кавказъ, сѣв. Африка.

256. **Alsine Villarsii** M. et Koch. Растеніе очень сходное съ предыдущимъ, лишь немного его крупнѣе: цвѣтоносные стебли 5—12 см. дл., листья до $1^1/_2$ см. дл.; цвѣтоносы длинные ($1^1/_2$—3 см.), чашечка около 4 мм.; лепестки *вдвое* длиннѣе яйцевидно-ланцетовидныхъ или ланцетовидныхъ, *острыхъ* чашелистиковъ, *обратно-яйцевидные, къ основанію постепенно суженные,* на верхушкѣ цѣльные, рѣже выемчатые или зазубренные. Коробочка немного длиннѣе чашечки, сѣмена остро- или тупо-бугорчатыя, или почти гладкія, бурыя.

β. **psilosperma** Ledb. lus. glabra (Arenaria Helmii Fisch. β. glabra Ledb. Fl. alt. II, p. 170). Сѣмена тупо-бугорчатыя или почти гладкія; листья и стебель гладкіе.

Встрѣчается на скалахъ и каменистыхъ мѣстахъ около Змѣиногорска, Риддерскаго рудника, на перевалѣ между р.р. Бильтуртуюкомъ и Катунью. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Горы южн. Европы, средн. и южн. Уралъ, Кавказъ, сѣв. Персія, Туркестанъ, Тяньшань, г. Бектау-ту, Алтай.

257. **Alsine arctica** Fenzl. М. полярный. Стебли, какъ и у предыдущихъ видовъ, образуютъ густую дерновинку 5—9 см. выс. Цвѣтоносные стебельки обыкновенно съ однимъ, рѣдко съ двумя цвѣтками, железисто-пушистые. Нижніе листья узко-линейные, на нижней сторонѣ *выпуклые* (въ поперечномъ разрѣзѣ почти полукруглые), *безъ выдающихся жилокъ.* Стеблевые—линейно-продолговатые, тупые. Цвѣты довольно крупные; чашелистики около *6 мм. дл., линейно-продолговатые,* на верхушкѣ совершенно *тупые,* железисто-пушистые, нерѣзко 3-нервные. Лепестки бѣлые, обратно-яйцевидные, постепенно суженные въ ноготокъ, почти *вдвое длиннѣе* чашечки. Коробочка въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки, сѣмена бурыя, совершенно *гладкія.*

Въ альпійской обл. восточнаго Алтая: Айгулакскій хребетъ (въ верхов. р. Айгулака), г. Чочунъ, г. Кызылъ-оёкъ.

Ледебуръ наблюдалъ на Алтаѣ уродливую форму этого вида, имѣющую сближенные, черепичато-расположенные листья и цвѣты съ очень узкими, нитевидными лепестками, болѣе короткими, чѣмъ чашечка, иногда же они совсѣмъ отсутствовали.

Обл. распр. Новая Земля, сѣв. Уралъ, арктическая Сибирь до Берингова пролива, арктич. Америка, восточн. Алтай, Саяны, Енисейская губ. (съ сѣвера до Красноярска и сам. южн. части), горы Иркутской губ. и Забайкальской обл., Тарбагатай.

258. **Alsine biflora** Wahl. М. двухцвѣтный. Стебли и листья какъ у предыдущаго вида. Цвѣты въ количествѣ 1—3, *болѣе мелкіе;* чашечка *3—4 мм. дл.,* желѣзисто-пушистая или почти гладкая; чашелистики продолговатые, на верхушкѣ *тупые* (при чемъ иногда слегка зазубренные), съ нерѣзкими жилками. Лепестки бѣлые, продолговатые или линейно-продолговатые, къ основанію постепенно суженные, на верхушкѣ по большей части *зазубренные* или неровно-зубчатые, въ $1^1/_4$—$1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки или же равны ей. Столбиковъ иногда 4. Коробочка въ $1^1/_4$—$1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки, сѣмена гладкія или слегка морщинистыя. (Arenaria arctica Ledb. Fl. alt. II, p. 172).

Растетъ въ альпійской области по трещинамъ скалъ и тундристымъ мѣстамъ—на Тигерекскомъ и Ивановскомъ бѣлкахъ, на горахъ въ верховьяхъ р. Кытмы, Катунскій бѣл., Мультинская сопка, верх. Б. Берели, горы въ верх. р. Болтыргана (притока Б. Сомульты), г. Кызылъ-оёкъ, Алтынъ-ту, г. Хансынъ—въ кузнецк. Алатау и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Шпицбергенъ, Исландія, арктическая Европа, Альпы (рѣдко), сѣв. Уралъ, Новая Земля, арктическая Сибирь до Берингова пролива, Камчатка, арктич. Америка; южн. ч. Иркутской губ. (горы около Байкала), Саяны, Алтай, Тарбагатай и др. горы вост. части Семипалатинской обл., Заилійскій Алатау, сѣв. Монголія (хр. Танну-Ола!).

259. **Alsine stricta** Wahl. М. прямой. Мало дернистое (наша форма), совершенно гладкое растеніе съ довольно *длинными* (15—20 см.), прямыми стеблями, несущими небольшое число листьевъ, *изъ пазухъ* которыхъ, особенно нижнихъ, *выходятъ укороченныя облиственныя вѣточки.* Листья линейные, на верхушкѣ тупые, безъ выдающихся нервовъ. Цвѣты въ числѣ 2—4, рѣдко болѣе, въ рыхломъ развильчатомъ соцвѣтіи; цвѣтоножки очень *длинные* (2—6 см.). Чашелистики *яйцевидные или эллиптическіе, заостренные,* около 3 мм. дл., съ 3 нерѣзкими нервами. Лепестки бѣлые, *равны или немного длиннѣе* чашечки, клиновидно-продолговатые, на верхушкѣ округлые или тупые. Сѣмена морщинистыя, черно-бурыя.

Встрѣчается не рѣдко въ окр. Томска по торфянымъ болотамъ (д. Жирова, Кислова, около Песчанаго озера и р. Еловки—въ Темерчинской дачѣ). Съ цвѣтами найд. въ іюнѣ.

Обл. распр. Арктическая Европа и отчасти горная (Англія, вост. Франція, Швейцарія, Баварія), Уралъ (Денежкинъ камень), арктическая Сибирь до Берингова пролива, арктич. Америка; окр. Аяна и Якутска, Иркутская губ. (по р. Бирюсѣ, Удѣ, Окѣ и др. м.) Минусинскій окр. и Томская губ.

86. ARENARIA L. ПЕСЧАНКА.

Чашечка 5-листная, лепестки въ числѣ 5, цѣльные; тычинокъ 10, столбиковъ 3, коробочка раскрывается 6 зубчиками. Сѣмена безъ придатка.

1. Листья яйцевидные, маленькіе (около 5 мм.) . . A. serpyllifolia.
— Листья узко-линейные 2
2. Чашелистики заостренные; низкія (7—12 см.) горныя растенія съ толстыми корнями, образующія густыя дерновинки 3
— Чашелистики тупые; болѣе высокія (20—35 см. выс.) степныя растенія 4
3. Цвѣты мелкіе (чашечка 3—4 мм. дл.), листья жесткіе, игловидные, недлинные (прикорневые до 2 см., стеблевые до 1 см.). A. Meyeri.
— Цвѣты крупнѣе (чашечка 5 мм.), листья болѣе длинные (прикор. до 7 см., стеблевые до 3 см.) . . . . A. formosa.
4. Чашелистики вдоль середины съ килемъ (отчего чашечка 5-гранная). . . . . A. longifolia.
— Чашелистики вдоль середины плоскіе, безъ киля. A. graminifolia.

260. **Arenaria longifolia** M. a Bieb. П. длиннолистная. Стебли прямые, 20—30 см. выс., гладкіе, при основаніи съ пучками очень длинныхъ

(до 12 см. и болѣе) щетиновидныхъ листьевъ, выходящихъ изъ укороченныхъ стеблевыхъ побѣговъ. Стеблевые листья немного пошире, длиннѣе междоузлій, по краямъ остро-шершавые. Цвѣты бѣлые, мелкіе, собранные довольно густыми полузонтиками, образующими продолговатое метельчатое соцвѣтіе. Цвѣтоножки *равны чашечкѣ,* нѣкоторыя длиннѣе ея. Чашелистики (2—3 мм. дл.) эллиптическіе, *тупые, вдоль середины килеватые;* лепестки продолговато-обратно-яйцевидные, вдвое длиннѣе чашечки, равно какъ и продолговато-яйцевидная коробочка.

Встрѣчается около южныхъ границъ губерніи по р. Иртышу. Цв. въ маѣ.

Обл. распр. Южная и отчасти средняя Россія, Кавказъ, Тобольская губ. (съ широты Тюмени и южнѣе), Акмолинская и Семипалатинская обл.

261. **Arenaria graminifolia** Schrad. П. злаколистная. Стебли (20—35 см.) и листья какъ у предыдущаго вида; стеблевые листья короче или равны междоузліямъ; цвѣторасположеніе гладкое, рѣже железисто-пушистое, болѣе рыхлое: цвѣтоножки въ нѣсколько разъ *длиннѣе* чашечки. Цвѣты нерѣдко болѣе крупные, бѣлые. Чашелистики (2,5—5 мм.) округло яйцевидные, *тупые,* по краямъ широко-перепончатые, по срединѣ зеленые, съ 1 нервомъ, *безъ* выдающагося *киля.* Лепестки обратно-яйцевидные, въ 2—$2^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Коробочка яйцевидная, почти вдвое длиннѣе чашечки.

Растетъ по заливнымъ лугамъ, луговымъ склонамъ, окраинамъ сосновыхъ боровъ. Окр. Томска (нерѣдко, бер. Томи, д. Просѣкина, Зоркальцева, Губина и др. м.), Сузунскій зав., Бійскъ, с. Локоть и др. м. Цв. съ конца мая до августа.

Обл. распр. Восточн. Пруссія, Галиція, Венгрія, Буковина, средн. и южн. Россія, Кавказъ, Уралъ, Тобольская губ. (на сѣверѣ по р. Щучьей—67° с. ш. и затѣмъ въ южн. части—въ окр. Тюмени и Ялуторовска), окр. Петропавловска и Омска, Семипалатинск. обл., Томская губ., сѣв. часть Енисейской (отъ 70° 10′ с. ш. до Енисейска), Якутская обл., восточн. Сибирь, Камчатка.

262. **Arenaria formosa** Fisch. П. красивая. Корень толстый, выпускающій нѣсколько древеснѣющихъ, многолѣтнихъ стеблевыхъ побѣговъ, сильно вѣтвистыхъ, распростертыхъ или восходящихъ, плотно одѣтыхъ остатками отмершихъ листьевъ. Изъ верхнихъ развѣтвленій ихъ выходятъ пучки листьевъ и многочисленные цвѣтоносные стебельки 5—12 см. выс., *образующіе* въ общемъ *плотную дерновинку.* Листья узко-линейные, на верхней поверхности плоскіе, снизу выпуклые, гладкіе, по краямъ остро-шершавые; прикорневые довольно *длинные* (3—7 см.); стеблевые почти *равны или длиннѣе* междоузлій. Цвѣты въ числѣ 1—3, рѣдко болѣе, довольно крупные, бѣлые. Чашелистики *5—6 мм. дл.,* яйцевидные, по краямъ пленчатые, *заостренные,* гладкіе или, вмѣстѣ съ цвѣтоножками, железисто-пушистые. Лепестки *вдвое болѣе* чашечки, обратно-яйцевидные, къ основанію суженные, на верхушкѣ округленные, иногда слегка зазубренные. Коробочка яйцевидная, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки. (A. nardifolia Ledb. Fl. alt. II, p. 166). Формы: α. glabra и β. glandulosa Ledb. Fl. ross. I, p. 366).

Обитаетъ въ альпійской области Алтая, по скаламъ, каменистымъ розсыпямъ и тундрамъ—на Тигерекскомъ, Коргонскомъ, Ивановскомъ бѣлкахъ, въ верхов. р.р. Кытмы, Кана, Ак-кэма, Туура-оюка, Яссатера, Тархатты, Калгутты, г. Коко-Дабы, горы по р. Чуѣ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Саяны (г. Мунку-Сардыкъ), южн. ч. Иркутской губ. (г. Нуху-Дабанъ и р. Тиса), Становой хребетъ, сѣв. Монголія (хреб. Танну-Ола!).

— **Arenaria Meyeri** Fenzl. П. Мейера. Корни и стебли какъ у предыдущаго вида; цвѣтоносные стебельки (6—10 см.) слегка железисто-волосистые, съ листьями (0,5—1 см.) значительно *болѣе короткими, чѣмъ междоузлія.* Прикорневые листья, образующіе густую щетку, *недлинные (1—2 см.),* тонкошиловидные, *жесткіе,* на концѣ шиповидно-заостренные. Цвѣты въ количествѣ 3 —7, или болѣе, собраны негустымъ, щитковидно-метельчатымъ соцвѣтіемъ. Чашелистики слегка железисто-пушистые или гладкіе, яйцевидные или яйцевидно-ланцетовидные, *острые, 3—4 мм. дл.* Лепестки бѣлые, обратно-яйцевидные или почти клиновидные, на верхушкѣ тупые или какъ бы обрубленные, *въ $1^1/_2$ раза длиннѣе* чашечки. Коробочка яйцевидная, равна ей или лишь немного длиннѣе.

Въ предѣлахъ Томской губ. пока не найдено; обитаетъ въ сосѣднихъ частяхъ Семипалатинской области.

Обл. распр. Семипалатинская обл. (окр. Каркаралинска, г. Кентъ, Тарбагатай и др. м.), Семирѣченскій Алатау, Туркестанъ, Монголія (хреб. Танну-Ола и его предгорья! и др. м.).

263. **Arenaria serpyllifolia** L. П. тимьянолистная. Корень *тонкій, однолѣтній;* стебли прямостоячіе или восходящіе, сильно *вѣтвистые,* 5—15 см. выс., вмѣстѣ съ листьями и чашелистиками коротко-шершаво-пушистые. Листья *яйцевидные или эллиптическіе,* острые, 4—6 мм. дл. Цвѣты пазушные и въ конечныхъ, почти кистевидныхъ соцвѣтіяхъ. Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, *длинно-заостренные,* 3-нервные. Лепестки бѣлые, эллиптическіе, *на $^1/_3$ короче* чашелистиковъ. Коробочка яйцевидная, немного длиннѣе чашечки.

Спасскій пріискъ въ верхов. р. Кондомы (Гельмгакеръ); въ югозападн. частяхъ губ. встрѣчается, по показанію Ледебура, нерѣдко на сухихъ мѣстахъ. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Большая часть Европы и Европейской Россіи, Кавказъ, средн. и южн. Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тюмени), окр. Омска, южн. ч. Томской губ., Семипалатинская, Семирѣченская обл., Туркестанъ, Забайкальская обл., Персія, Авганистанъ, западн. Тибетъ, Гималай, Корея, сѣв. Африка.

87. MOEHRINGIA L. МЕРИНГІЯ.

Чашечка и вѣнчикъ 5-листные, лепестки цѣльные; тычинокъ 10, столбиковъ 3; коробочка раскрывается до половины 6 створками, загибающимися наружу. Сѣмена гладкія, блестящія, съ гребневиднымъ придаткомъ у рубчика.

1. Лепестки значительно короче чашечки . . . . . M. trinervia.

— Лепестки вдвое или болѣе длиннѣе чашечки . . M. lateriflora.

264. **Moehringia trinervia** Clairv. М. трехнервная. Однолѣтнее (или двулѣтнее) растеніе съ восходящими или прямостоячими, сильно-вѣтвистыми стеблями 15—30 см. дл. Листья яйцевидные, острые, 3-хъ рѣже 5-нервные; *нижніе черешковые*, верхніе—почти сидячіе, при основаніи рѣсничатые. Цвѣты одиночные, пазушные, на довольно длинныхъ цвѣтоножкахъ. Чашелистики ланцетовидные, острые, съ выдающимся срединнымъ нервомъ, отъ чего *килеватые*. Лепестки бѣлые, продолговато-обратно-яйцевидные, *короче* (на 1/3) чашечки; коробочка округло-яйцевидная, также *короче* чашечки. (Arenaria trinervia L.—Ledb. Fl. alt. II, p. 175).

Встрѣчается въ лѣсистыхъ мѣстахъ по рр. Бѣл. Убѣ и Кану. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Большая часть Европы и Россіи, Кавказъ, сѣв. Персія, г.г. Алатау, Джилкарагай, Томская губ.

265. **Moehringia leteriflora** Fenzl. М. бокоцвѣтная. Стебли, выходящіе изъ длиннаго, тонкаго, горизонтально-ползучаго корневища, прямостоячіе, вѣтвистые, 6—15 см. дл. Листья эллиптическіе—болѣе или менѣе широкіе, или ланцетовидные, къ основанію суженные, *сидячіе*, на верхушкѣ тупые или заостренные. Цвѣты бѣлые, въ пазушныхъ соцвѣтіяхъ по 1—2, рѣже болѣе, или верхушечные, на длинныхъ цвѣтоножкахъ. Чашелистики овальные или яйцевидно-ланцетовидные, 2—4 мм. дл., въ 2—2½ раза *короче лепестковъ*. Коробочка *длиннѣе* чашечки.

var. **typica** Rgl. Pl. Radd. № 316 (Arenaria lateriflora L.—Ledb. Fl. alt. II, p. 173). Листья и чашелистики овальные, на верхушкѣ болѣе или менѣе тупые.

var. **umbrosa**. Rgl., l. c. (Arenaria umbrosa Bge.—Ledb. Fl. alt. II, p. 173; Moehringia umbrosa Fenzl.—Ledb. Fl. ross.. I, p. 372). Листья и чашелистики эллиптически-ланцетовидные, острые.

Первая форма встрѣчается въ большей части губерніи по рощамъ, лѣснымъ опушкамъ, кустарникамъ, берегамъ рѣчекъ. Верхов. р. Кети, окр. Томска, г. Колывани, с. Берскаго, Салаира, Гурьевскаго зав., Барнаула, с. Кытманова, Спасскаго пр., въ верхов. р. Кондомы, д. Чечулихи, Усть-Канской, по р. Курагану и друг. м. Вторая разновидность найдена около Чечулихи, с. Александровскаго и Риддерска, близъ д. Котанды и др. м. по Катуни. Цв. въ маѣ—іюлѣ.

Обл. распр. Сѣверн. и средн. Россія (за исключеніемъ западн. ч.), почти вся Сибирь (не исключая и арктической обл.), о. Сахалинъ, Сѣв. Америка, Японія, Корея, Китай, Монголія.

88. STELLARIA L. ЗВѢЗДЧАТКА.

Чашечка 5-листная, лепестки въ числѣ 5 (рѣдко ихъ совсѣмъ не бываетъ), 2-надрѣзные или 2-раздѣльные (очень рѣдко бахрамчато 5—10-раздѣльные), бѣлые. Тычинокъ 10, рѣдко меньше, столбиковъ 3, коробочка раскрывается ниже середины, или почти до основанія, 6 створками. Сѣмена безъ придатка.

1. Лепестки бахромчато-многораздѣльные . . . . . . St. radians.
— Лепестки 2-раздѣльные 2
2. Листья широкіе, эллиптическіе, яйцевидные, яйцевидно-ланцетовидные или продолговатые; длина ихъ въ $1^1/_2$—$2^1/_2$ и не болѣе, какъ въ 3 раза, превышаетъ ширину 3
— Листья узкіе, ланцетовидные или линейные, длина ихъ не менѣе, какъ въ 4 раза, обыкновенно-же значительно болѣе, превышаетъ ширину 11
3. Нижніе листья на довольно длинныхъ черешкахъ, чашелистики тупые, стебли круглые 4
— Всѣ листья сидячіе или лишь къ основанію нѣсколько суженные. 5
4. Лепестки длиннѣе чашелистиковъ, листья по всему краю рѣсничатые, 3—7 см. дл., стебли равномѣрно пушистые. St. Bungeana.
— Лепестки равны или короче чашечки, листья лишь при основаніи рѣсничатые, $1^1/_2$—2 см. дл., стебли съ полоской волосковъ, проходящихъ по одному его боку. . . . . St. media.
5. Все растеніе (стебли, листья, цвѣтоножки и чашечка) болѣе или менѣе плотно железисто-волосистое, корень толстый и длинный, сидящій глубоко въ почвѣ 6
— Растенія гладкія, очень рѣдко съ незначительнымъ простымъ (не железистымъ) пушкомъ, корни тонкіе 7
6. Растеніе отъ основанія дихотомически-вѣтвистое, образующее шаровидные кустики; стебли круглые, чашелистики острые, лепестки почти равны имъ . . . . St. dichotoma.
— Растеніе съ простыми или лишь въ верхней части немного вѣтвистыми, въ поперечномъ разрѣзѣ угловатыми стеблями; чашелистики туповатые, лепестки вдвое длиннѣе ихъ . . . . St. rigida.
7. Лепестки немного длиннѣе чашечки, прицвѣтники травянистые, сходные съ листьями; болотное растеніе . . . . St. crassifolia.
— Лепестки значительно короче чашечки или ихъ совсѣмъ нѣтъ, прицвѣтники пленчатые; горныя растенія 8
8. Довольно крупное растеніе съ распростертыми, вѣтвистыми стеблями 10—30 см. дл., листья яйцевидно-ланцетовидные, къ основанію суженные и здѣсь нерѣдко рѣсничатые; цвѣты въ пазушныхъ полузонтикахъ . . . . St. uliginosa.
— Болѣе мелкія альпійскія растенія съ верхушечнымъ соцвѣтіемъ . 9
9. Дернистое растеніе, образующее плотныя многостебельныя дерновинки; листья расположены на стебелькахъ черепичато, ланцетовидные, жесткіе, 3-нервные; цвѣты въ числѣ 1—3 на очень короткихъ цвѣтоножкахъ . . . . St. petraea.

— Не образуютъ плотной дерновины; листья мягкіе, эллиптическіе или продолговато-яйцевидные, 1-нервные; цвѣты въ зонтиковидномъ соцвѣтіи 10

10. Очень маленькое растеніе (2—3 см.); листья тупые, цвѣторасположеніе сжатое, лепестки очень мелкіе . . . . . . St. irrigua.

— Болѣе крупное (5—10 см.); листья заостренные, цвѣторасположеніе раскидистое, лепестковъ совсѣмъ нѣтъ . . St. umbellata.

11. Листья ланцетовидные, длинно-заостренные, 4—7 см. длины, по краямъ и срединному нерву жестко-рѣсничатые; стебли подъ узлами жестко-волосистые, цвѣты довольно крупные (чашечка 7—9 мм. дл.) . . . . St. Holostea.

— Растенія иного вида 12

12. Небольшое (5—15 см.) горное растеніе съ длинными, мало отклоненными (лишь подъ острымъ угломъ) цвѣтоножками, которыя, вмѣстѣ съ послѣднимъ удлиненнымъ стеблевымъ междоузліемъ, нѣсколько или значительно превышаютъ по длинѣ облиственную часть стебля . . . . St. longipes.

— Цвѣторасположеніе раскидистое, не превышающее по длинѣ облиственную часть стебля 13

13. Листья линейные, къ основанію суженные, по краямъ (а также весьма часто и стебель—по ребрамъ) остро-шершавые отъ очень мелкихъ шиповидныхъ зубчиковъ. Изъ пазухъ всѣхъ листьевъ выходятъ укороченныя вѣточки; цвѣты мелкіе (чашечка около 3 мм.), вѣнчикъ равенъ чашечкѣ; лѣсное растеніе. St. longifolia.

— Растенія иного вида 14

14. Низкорослыя (3—7 см. выс.) горныя растенія, при основаніи съ сильно вѣтвистыми, затѣмъ восходящими, густо облиственными стебельками 15

— Болѣе высокія (15—45 см.) растенія съ удаленными другъ отъ друга парами листьевъ 17

15. Растеніе образующее очень плотныя дерновинки; листья ланцетовидные, жесткіе, снизу 3-нервные, цвѣтоножки очень короткія, лепестки и коробочка короче чашечки . . . . . St. petraea.

— Не образуютъ плотной дерновины, листья не жесткіе, 1-нервные, цвѣтоножки удлиненныя, лепестки длиннѣе чашечки 16

16. Сѣровато-зеленое; листья линейно-ланцетовидные, заостренные, цвѣторасположеніе 4—10 цвѣтное . . . . St. davurica.

— Зеленое; листья ланцетовидные, туповатые, цвѣты въ числѣ 1—2.
St. glauca With. ε. imbricata.

17. Лепестки значительно длиннѣе (нерѣдко вдвое) чашечки, доли ихъ продолговатыя, къ основанію суженныя; листья и прицвѣтники при основаніи безъ рѣсничекъ; растеніе нерѣдко сѣрозеленое . . . . St. glauca.

— Лепестки почти равны или-же короче чашечки, доли ихъ линейныя; листья и прицвѣтники при основаніи съ немногими рѣсничками; растеніе зеленое . . . . St. graminea.

266. **Stellaria Bungeana** Fenzl. З. Бунге. Стебель, выходящій изъ тонкаго корневища, приподнимающійся или восходящій, слабый, простой или вѣтвистый (20—40 см.), покрытый *короткими железистыми волосками.* Листья *яйцевидные* или продолговато-яйцевидные, заостренные, гладкіе, по краямъ коротко-рѣсничатые (3—7 см. дл.); *нижніе черешковые,* верхніе—сидячіе. Цвѣты пазушные и въ негустыхъ развильчатыхъ соцвѣтіяхъ (полузонтикахъ) на верхушкѣ стебля. Чашелистики (4—6 мм. дл.) *яйцевидные,* на верхушкѣ *тупые, травянистые,* съ очень *узкой* перепончатой каймой, железисто-волосистые. Лепестки въ $1^1/_2$—2 раза длиннѣе чашечки, до $^2/_3$ или глубже 2-раздѣльные на продолговатыя, къ основанію суженныя, доли. (St. nemorum Ledb. Fl. alt. II, p. 152. St. nemorum L. β. Bungena Rgl. pl. Radd. № 319).

Обитаетъ по лѣсамъ, ихъ опушкамъ, и по оврагамъ—почти всюду въ губерніи. Берега р. Кети—до верховій, Васюгана, и далѣе—до южныхъ предѣловъ губерніи. Цв. съ конца мая до августа.

Обл. распр. Восточн. Россія (Пермская, Уфимская и Оренбургская губ.) и вся Сибирь до Охотскаго моря, Амурскій и Уссурійскій край. Сѣв. части Акмолинской (окр. Омска) и Семипалатинской (окр. Усть-Каменогорска) обл., сѣв. Монголія (верхов. Бей-Кхема, хреб. Танну-Ола!).

267. **Stellaria media** Vill. З.-мокрица. Стебли *лежачіе,* отчасти восходящіе, *сильно вѣтвистые* (10—30 см. дл.), *покрытые* курчавыми *волосками лишь съ одного бока.* Листья яйцевидные, коротко-заостренные ($1^1/_2$—2 см. дл.), сидячіе, отчасти черешковые, *гладкіе, лишь при основаніи рѣсничатые.* Цвѣты въ метельчатомъ соцвѣтіи на концахъ вѣтвей и пазушные. Чашелистики (около 4 мм.) продолговато-яйцевидные, притупленные, пушистые; лепестки *равны имъ или короче,* глубоко-раздѣльные на линейныя доли, иногда ихъ совсѣмъ не бываетъ. Тычинокъ 3—5, рѣже 10.

Растетъ около жилья по огородамъ, сорнымъ мѣстамъ, полямъ, также по сыроватымъ лѣснымъ опушкамъ. Бер. р. Кети, Оби близъ устья Томи, с. Богородское, окр. Томска, с. Берское, д. Мостовая, Дѣвкина, Барнаулъ, верх. Больш. Кызаса, д. Березовка (южнѣе с. Локоть) и др. м. Цв. все лѣто.

Обл. распр. Вся Европа, Кавказъ, Сибирь отъ Урала до Охотскаго моря (лишь въ Амурскомъ и Уссурійскомъ краяхъ не указывается), окр. Омска; Японія, сѣв. Америка, Гренландія; Остъ-Индія, остр. Цейлонъ, Гималаи, Тибетъ, Авганистанъ, Малая Азія, Персія, Аравія, южн. Африка, Австралія.

268. **Stellaria radians** L. З. бахромчатая. Корневище ползучее, стебли пушистые, ребристые, простые, лишь въ верхней части нѣсколько вѣтвистые, *длинные* (50—70 см. дл.). Листья сидячіе, *широко-ланцетовидные* (3—7 см. дл.), острые, съ нижней стороны пушистые. Цвѣты на верхушкѣ стебля въ метельчатомъ соцвѣтіи, снабженномъ листовидными прицвѣтниками. Чашелистики яйцевидные, туповатые или заостренные, 6—7 мм. дл., пушистые; лепестки въ 1½—2 раза длиннѣе ихъ, *5—10 раздѣльные* на линейныя доли.

Указывается только Фалькомъ въ Барабинской степи.

Обл. распр. Томская (?), Иркутская губ., Забайкальская, Амурская и Уссурійская обл., о. Сахалинъ, Шантарскіе остр., окр. Якутска, Охотска, Камчатка, Манчжурія.

269. **Stellaria dichotoma** L. З. развилистая. Корень *цилиндрическій, длинный,* вертикально углубляющійся въ почву (около 5 мм. толщ., 20 см. и болѣе—длины), буровато-сѣрый. *Стебли* выходятъ изъ корня понѣскольку; подземныя части ихъ довольно длинныя (2—4 см.), тоже буровато-сѣрыя, надземныя—*отъ основанія дихотомически вѣтвистыя,* съ многочисленными растопыренными вѣтвями, *образующими* въ общемъ *широкій, почти шаровидный кустикъ* 15—30 см. высоты и ширины. Стебли *круглые,* железисто-пушистые и кромѣ того нерѣдко съ длинными шелковистыми волосками, рѣдко почти гладкіе. Листья многочисленные, болѣе или менѣе пушистые или гладкіе, сидячіе (½—2 см. дл.) отъ сердцевидно-яйцевидной—до ланцетовидной и даже линейной формы; нижніе—шире, верхніе болѣе узкіе. Цвѣтоножки конечныя и пазушныя, при плодахъ отклоненныя книзу. Чашелистики *ланцетовидные, острые,* железисто-пушистые, зеленые, съ узкимъ перепончатымъ краемъ. Лепестки почти *равны чашечкѣ или немного ея длиннѣе,* до ⅓ или до ½ надрѣзанные. Коробочка продолговатая, сѣмена *тупобугорчатыя.*

α. **cordifolia** Bge. Листья яйцевидные, съ сердцевиднымъ основаніемъ, на верхушкѣ заостренные.

β. **heterophylla** Ledb. (St. Pallasiana Ledb. Fl. alt. II, p. 153;—Icon. pl. Fl. ross. t. 167). Листья продолговато-яйцевидные, яйцевидно-ланцетовидные, нѣкоторые ланцетовидные или линейно-ланцетовидные.

Растетъ въ безплодныхъ степяхъ восточнаго Алтая. Долины р.р. Чарыша, Урусула, Катуни около Бильтуртуюка, Казнакты, перевалъ изъ Соёнъ-Чадыра въ Каиръ, изъ Текелю въ Соёнъ-Чадыръ, дол. р.р. Чуи, Аргута, Тархатты. Цв. съ конца мая до конца іюля.

Обл. распр. Восточн. Алтай, Минусинскій окр., южн. ч. Иркутской губ., Забайкальская обл., сѣв. Монголія. Указывается кромѣ того около Омска (Гольде) и въ южн. Уралѣ около Троицка (Lessing).

270. **Stellaria rigida** Rgl. Descript. plant. nov. fasc. 5, № 67. З. жесткая. Все растеніе плотно-железисто-волосистое. Стебли въ поперечномъ разрѣзѣ *угловатые, простые или только на верхушкѣ немного дихото-*

мически-вѣтвистые, болѣе низкіе, чѣмъ у предыдущаго вида. Листья многочисленные, сближенные, сидячіе, продолговатые, ланцетовидные или яйцевидные съ сердцевиднымъ почти основаніемъ, заостренные, нѣсколько мясистые, сѣровато-зеленые. Цвѣты пазушные и конечные; чашелистики *яйцевидные, туповатые,* нѣсколько окрашенные (красноватые). Лепестки *вдвое длиннѣе* чашечки, до половины надрѣзанные. Сѣмена *гладкія.*

α. **typica** Rgl. l. c. (St. dichotoma L. γ. rigida Bge, Enum. pl. alt. № 131; Ledb. Fl. ross. I, p. 380). Листья продолговатые или ланцетовидные.

Найд. Бунге въ верхов. р. Чуи на песчаныхъ холмахъ.

Обл. распр. Вост. Алтай и Туркестанъ (разнов.).

271. **Stellaria Holostea** L. З. лѣсная. Корневище ползучее, вѣтвистое; стебли восходящіе, *остро-четырехгранные, подъ узлами съ жесткими волосками,* 20—30 см. дл. Листья *узко-ланцетовидные, длинно-заостренные,* по срединному нерву и по краямъ *жестко-рѣсничатые* (4—7 см. дл). Цвѣты на верхушкѣ стеблей въ негустыхъ метельчатыхъ соцвѣтіяхъ (полузонтикахъ); цвѣтоножки *пушистыя,* чашелистики гладкіе, яйцевидные, острые, *безъ жилокъ, 7—9 мм. дл.* Лепестки вдвое длиннѣе чашечки, почти до половины надрѣзанные. Коробочка почти *шаровидная,* не длиннѣе чашечки.

Найд. только въ одномъ мѣстѣ—въ окр. Томска (Темерчинская казенная лѣсная дача, между д. Головниной и Песчанымъ оз.) въ разрѣженномъ сосново-березовомъ лѣсу—на луговинахъ, гдѣ растетъ въ значительномъ количествѣ. Цв. въ іюнѣ и нач. іюля.

Обл. распр. Почти вся западн. Европа, большая часть Россіи, Кавказъ, средн. Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и Тюмени и др. м.) и указанн. пунктъ Томской.

272. **Stellaria crassifolia** Ehrh. З. толстолистная. Корневище *тонкое,* стебли приподнимающіеся или прямостоячіе, 4-гранные, *гладкіе,* вѣтвистые, 10—25 см. дл. Листья *эллиптическіе или эллиптически-ланцетовидные,* острые (5—15 мм. дл.), толстоватые, гладкіе. Цвѣты пазушные и верхушечные; послѣдніе иногда въ негустомъ развильчатомъ соцвѣтіи. Цвѣтоножки гладкія, довольно длинныя, при плодахъ поникшія. Прицвѣтники *сходные съ листьями, не пленчатые;* чашечка при основаніи внезапно суженная. Чашелистики (3—3$^1/_2$ мм. дл.) гладкіе, яйцевидно-ланцетовидные, острые, безъ выдающихся жилокъ. Лепестки нѣсколько длиннѣе чашечки, до $^1/_3$ надрѣзанные. Коробочка эллиптическая, зрѣлая почти вдвое длиннѣе чашечки. (St. crassifolia Ehrh. β. oblongifolia Ledb. Fl. ross. I, 383).

Растетъ по болотамъ, иногда торфянымъ—въ верховьяхъ р. Кети (по Мал. Касу), въ окр. Томска, между с. Богородскимъ на Оби и д. Десятовой, с. Берское, с. Иткульское (въ Барабѣ), Салаиръ, Спасскій пріискъ—въ верхов. Кондомы, по р. Кану. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Сѣверн. ч. западной Европы, сѣверн. и средн. Россія, Уралъ, Новая Земля, Тобольская губ., окр. Омска, Томская губ., Тарбагатай, Енисейская (не исключая арктической обл.),

Иркутская губ., Забайкальская обл (около Нерчинска), Якутская (включая арктическ. обл.), сѣверовосточн. Сибирь, Земля Чукчей, Камчатка, Сѣв. Америка, Манчжурія.

273. **Stellaria longipes** Goldie. З. длинноножковая. Корневище тонкое, ползучее, вѣтвистое. Стебли при основаніи восходящіе, затѣмъ прямые, простые или мало-вѣтвистые, 4-гранные, немного *волосистые* или же гладкіе, 5—15 см. выс.; послѣднее (верхнее) междоузліе, заканчивающееся соцвѣтіемъ, *гладкое, длинное, вмѣстѣ съ цвѣтоножками превышающее длиной остальную, облиственную, часть стебля.* Листья ланцетовидно-линейные или линейные, совершенно гладкіе или при основаніи рѣсничатые. Цвѣты на верхушкѣ стеблей въ развильчатомъ соцвѣтіи, рѣже одиночные; цвѣтоножки гладкія, длинныя (2—4 см.), *вверхъ стоячія,* отклоненныя *лишь подъ острымъ угломъ* (также и при плодахъ); прицвѣтники пленчатые. Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые, рѣже туповатые, неясно 3-нервные, по краямъ иногда рѣсничатые. Лепестки нѣсколько длиннѣе чашечки, болѣе или менѣе глубоко 2-раздѣльные. Коробочка продолговатая, почти вдвое длиннѣе чашечки, при созрѣваніи бурѣющая.

α **stricta** Ledb. Стебли въ значительномъ числѣ, съ 5—15 цвѣтками; листья линейно-ланцетовидные.

β. **peduncularis** Ledb. (St. peduncularis Bge.—Ledb. Fl. alt. II, p. 157). Стебли съ 1—4 цвѣтками. Цвѣтоносы и послѣднее междоузліе очень длинные; самые нижніе листья укороченные, болѣе широкіе.

Встрѣчается по горамъ, гдѣ заходитъ въ предѣлы альпійской области. Первая разновидность найдена около р. Чуи, вторая—на Катунскихъ бѣлкахъ въ верхов. р. Ак-кэма и по скаламъ около р. Чуи. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Новая Земля, арктическая Сибирь до Берингова пролива, арктич. Америка; Алтай, Саяны, горы Иркутской губ., Забайкальской, Якутской обл., сѣв. Монголія (хреб. Танну-Ола!).

274. **Stellaria davurica** Willd. З. даурская. *Низкорослое* сизоватое или зеленое растеніе, при основаніи сильно вѣтвистое, съ восходящими *густооблиственными* стебельками, болѣе или менѣе *пушистыми,* рѣже гладкими. Листья узко- или линейно-ланцетовидные, по краямъ, преимущественно при основаніи, *рѣсничатые.* Цвѣты въ числѣ 4—10 собраны на концахъ стебельковъ развильчатымъ *раскинутымъ* соцвѣтіемъ (полузонтикомъ); цвѣтоножки при плодахъ сильно *отклоненныя;* нижніе прицвѣтники травянистые, верхніе—пленчатые или же всѣ пленчатые. Чашелистики яйцевидные или яйцевидно-ланцетовидные, острые, слабо 3-нервные, около 5 мм. дл. Лепестки немного длиннѣе чашечки, глубоко 2-раздѣльные. Коробочка продолговатая, почти вдвое длиннѣе чашечки.

α. **villosa** Ledb. Стебли, листья, а иногда и чашечка пушистые; нижніе прицвѣтники травянистые.

β. **glabrata** lus. 2 glacus Ledb. Fl. ross. I, p. 388 (St. glauca With. δ. altaica Rgl. Pl. Radd. № 334). Сѣровато-зеленое; стебли гладкіе или только въ нижней части пушистые 3—7 см. дл., листья 6—10 мм. дл., $1^1/_2$—2 мм. шир. Прицвѣтники всѣ пленчатые.

У насъ встрѣчается только вторая разновидность—на горномъ плато по р. Укёку и въ долинѣ р. Элангаша близъ Ирбисъ-ту. Найд. также на Алтаѣ Геблеромъ. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Вост. Алтай, Иркутская губ., Забайкальская обл., Якутская (окр. Якутска, по р. Япѣ, устье Лены).

275. **Stellaria glauca** With. 3. сѣро-зеленая. Все растеніе *совершенно гладкое*. Корневище тонкое, вѣтвистое. Стебли восходящіе или прямые, тонкіе, 4-гранные, 20—45 см. дл. (рѣдко ниже). Листья (какъ и стебель) *сѣровато-зеленые* или зеленые, линейно-ланцетовидные или линейные ($1^1/_2$—3 см. дл.), *при основаніи безъ рѣсничекъ*; самые нижніе болѣе короткіе и широкіе. Цвѣты въ конечномъ негустомъ, развильчатомъ соцвѣтіи. Прицвѣтники пленчатые; чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые, 3-нервные, 5—6 мм. длины. Лепестки *длиннѣе* (нерѣдко почти вдвое) чашелистиковъ, до половины или глубже раздѣльные; коробочка продолговато-овальная, почти *равна* чашечкѣ.

α. **communis** Fenzl. Высокая форма съ удаленными, пара отъ пары, сѣро-зелеными листьями.

β. **virens** Fenzl. (St. Laxmanni Fisch.—Ledb. Fl. alt. II, p. 158). Тоже высокая форма, но съ зелеными листьями.

ε. **imbricata** Bge. (St. imbricata Bge.—Ledb. Fl. alt. II, p. 159). Зеленая, низкорослая (3—5 см. выс.) форма съ восходящими стеблями, плотно покрытыми ланцетовидными, туповатыми листьями. Цвѣты на верхушкѣ стеблей въ числѣ 1—2.

Растетъ по сыроватымъ лугамъ, около болотъ. Первыя двѣ разновидности довольно обыкновенны въ губерніи: окр. Томска, г. Колывани, с. Берскаго, Салаира; Спасскій пр.—въ верхов. Кондомы, с. Инскій Боръ, Кытманово, дол. р. Убы, Риддерскій рудн. и др. м. Цв. съ полов. мая до полов. іюля. Третья форма найдена Бунге на островахъ р. Чуи близъ устья Курая, съ цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Первыя двѣ формы распространены въ сѣверн. и средн. Европѣ и Россіи, на Кавказѣ, Уралѣ; Тобольская губ. (низовье Оби и окр. Тюмени), окр. Омска, Томская губ., Енисейская, Иркутская, Забайкальская обл., Якутская (по р. Вилюю и Ленѣ), по р. Колымѣ, Чукотская земля, по р. Ишигѣ, Яблоновый хребетъ, Амурскій и Уссурійскій край, зап. Гренландія; Семипалатинская и Семирѣченская обл., Туркестанъ, Персія, Авганистанъ, сѣв. Китай, Монголія, западн. Тибетъ и Гималаи, Австралія. Третья форма найд. только на Алтаѣ.

276. **Stellaria graminea** L. 3. злачная. Видъ очень близкій къ предыдущему. Стебли 4-гранные, гладкіе, простертые или восходящіе, обыкновенно *вѣтвистые*, 15—50 см. дл., вмѣстѣ съ листьями *зеленые*. Листья

ланцетовидные, чаще линейно-ланцетовидные или линейные, острые, гладкіе, при основаніи обыкновенно немного *рѣсничатые*. Цвѣторасположеніе *широко-раскидистое*; прицвѣтники пленчатые, по краямъ *рѣсничатые*. Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые, 3-нервные, 3—5 мм. дл. Лепестки обыкновенно *не длиннѣе* чашечки или-же *короче* ея, глубоко 2-раздѣльные, съ долями *линейными*. Коробочка продолговатая, *длиннѣе* чашечки.

Формы α. **linearis** Fenzl. съ болѣе узкими, линейными листьями и β. **lanceolata** Fenzl.—съ болѣе широкими, ланцетовидными; обѣ съ лепестками не короче чашечки,—свойственны большей, преимущественно сѣверной, части губерніи, обитая по лугамъ, разрѣженнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, берегамъ рѣчекъ. Верховье р. Кети, окр. Нарыма, Томска, с. Богородскаго, Уртама, г. Колывани; с. Варюхино, Проскоково, Туталинское, Берское, Салаиръ, Барнаулъ, между д.д. Бѣлоярской и Жилиной, около Спасскаго пр.—въ верх. Кондомы, с. Локоть и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

δ. **brachypetala** Rgl. Pl. Radd. № 331 (St. brachypetala Bge.—Ledb. Fl. alt. II, p. 161). Лепестки на $1/4$ и до $1/2$ короче чашечки. Стебли болѣе короткіе, лежачіе (St. brachypetala Bge α. procumbens Bge. Enum pl. alt. № 134) или прямостоячіе (St. brach. β. erecta Bge. l. c.) Найд. Бунге по р. Чуѣ въ степныхъ и солонцеватыхъ мѣстахъ, съ цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Почти вся Европа, Кавказъ, Уралъ, Тобольская, Томская, Енисейская (къ сѣв. до Енисейска), Иркутская губ. и Забайкальская обл.; окр. Омска, Семипалатинская обл.; Манчжурія, сѣв. Китай, Монголія, Авганистанъ, западн. Тибетъ. Форма δ. наблюдалась кромѣ восточнаго Алтая лишь на г. Алатау и Тянь-шанѣ.

277. Stellaria longifolia Mühl. З. длиннолистная. Стебли, выходящіе изъ тонкаго корневища, слабые, вѣтвистые, 4-гранные, по ребрамъ обыкновенно, равно какъ *и края листьевъ, остро-шершавые* (отъ очень маленькихъ шипиковъ), 15—25 см. дл. Листья зеленые, линейные, *къ основанію суженные* ($1^1/_2$—2 см. дл.); *изъ пазухъ* всѣхъ ихъ *выходятъ укороченныя вѣточки*. Цвѣты въ развильчатомъ, удлиненномъ и рыхломъ соцвѣтіи; цвѣтоножки и несущія ихъ междоузлія стебля—удлиненныя. Цвѣтоножки послѣ цвѣтенія сильно (нерѣдко горизонтально) отклоненныя, прицвѣтники—пленчатые. Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые, съ мало замѣтными нервами, около 3 мм. дл. Лепестки равны чашечкѣ, до половины 2-раздѣльные. Коробочка продолговато-овальная (бурая), почти вдвое длиннѣе чашечки. (St. Friesiana Ser.).

Найд. въ сырыхъ хвойныхъ лѣсахъ на окраинахъ Иксинскаго болота—за д. Кожевниковой на р. Шагаркѣ, въ плод. въ іюлѣ.

Обл. распр. Средн. ч. западн. Европы (Скандинавія, восточн. Пруссія, Силезія, Тюрингія, Австро-Венгрія), сѣв. и отчасти средняя Россія, средн. Уралъ, Томская губ., Енисейская (средн. часть), Иркутская, Забайкальская обл., прибрежье Охотскаго моря, Амурская и Уссурійская обл., о. Сахалинъ, Манчжурія, Японія, сѣв. Америка.

Stellaria uliginosa Murr. З. топянная. Гладкое растеніе, съ вѣтвистыми, обыкновенно *распростертыми* стеблями 10—30 см. дл. Листья *яйцевидно-ланцетовидные или продолговатые,* заостренные, при основаніи обыкновенно *рѣсничатые.* Цвѣты въ пазушныхъ полузонтикахъ; прицвѣтники пленчатые, чашелистики ланцетовидные, острые, 3-нервные, 3—4 мм. дл. Лепестки короче чашелистиковъ, почти до основанія 2-раздѣльные на линейныя доли. Коробочка овальная, почти равная чашечкѣ.

Найд. въ тѣнистыхъ мѣстахъ по р.р. Чарышу и Чуѣ, съ цвѣтами въ іюлѣ.

Обл. распр. Большая ч. западн. Европы, сѣв. и западн. Россія, Кавказъ, южн. ч. Томской, Енисейской и Иркутской губ., Джюнгарскій Алатау, Гималаи, сѣв. Китай, Монголія, Японія, сѣв. Америка, западн. Гренландія.

279. **Stellaria irrigua** Bge. *Маленькое* гладкое растеніе *съ простыми* стебельками 2—3 см. выс. Листья *яйцевидно-продолговатые, тупые,* при основаніи нѣсколько суженные. Цвѣты въ числѣ 3—7 собраны на верхушкѣ стебельковъ *въ сжатомъ, почти зонтиковидномъ, соцвѣтіи.* Цвѣтоножки нитевидныя, при плодахъ нѣсколько удлиненныя и отклоненныя. Прицвѣтники пленчатые, чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые. Лепестки *очень маленькіе* (около 1/2 мм.), 2-раздѣльные, *съ нитевидными* долями.

Найд. Бунге на горахъ около р. Чуи, въ предѣлахъ альпійской области, на влажныхъ моховыхъ тундрахъ, съ цвѣт. въ іюлѣ.

Болѣе нигдѣ не было найдено.

280. **Stellaria umbellata** Turcz. З. зонтичная. Корневище тонкое, съ многочисленными раскинутыми и восходящими, тонкими, гладкими стеблями 5—15 см. дл. Листья *эллиптическіе или продолговатые,* острые (5—10 мм. дл.), гладкіе, при основаніи иногда длинно-рѣсничатые. Конечное междоузліе стебля длинное, заканчивающееся *зонтиковиднымъ соцвѣтіемъ,* снабженнымъ при основаніи *оберткой изъ нѣсколькихъ пленчатыхъ прицвѣтниковъ.* Зонтикъ простой, или же сложный, переходящій въ полузонтикъ. Цвѣтоножки длинныя, тонкія, сильно *раскинутыя,* при плодахъ отклоненныя нерѣдко внизъ. Чашелистики яйцевидно-продолговатые, заостренные, гладкіе, около 2,5 мм. дл., съ неясными жилками. *Вѣнчика нѣтъ.* Коробочка овальная, вдвое длиннѣе чашечки. Сѣмена гладкія.

Встрѣчается на горахъ въ предѣлахъ альпійской области и ниже лѣсного предѣла—на сыроватыхъ мшистыхъ мѣстахъ. Бѣлки въ верховьяхъ р. Кытмы и въ Кузнецкомъ Алатау—въ верх. р. Чабалсука, притока Больш. Анзаса и на г. Хансынѣ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Алтай, Саяны (г. Нуху-Дабанъ), хреб. Танну-Ола! въ сѣв. Монголіи.

281. **Stellaria petraea** Bge. З. каменная. Стебли при основаніи простертые, сильно развѣтвленные; конечныя развѣтвленія ихъ—облиственныя, стебельки—многочисленые, 1 1/2—7 см. дл., *образуютъ очень плотную дер-*

новинку. Листья на стебелькахъ или нѣсколько удаленные, несущіе въ своихъ пазухахъ еще пучки листьевъ, или же очень сближенные, почти черепичато-расположенные; они, равно какъ и стебли, гладкіе, иногда пушистые, ланцетовидные, рѣже ланцетовидно-линейные, острые, *жесткіе* (4—5 мм. дл., $1^1/_4$—$1^1/_2$ мм. шир.); *съ утолщенными краями* и оттого кажущіеся *3-нервными.* Цвѣты въ числѣ 1—12, въ конечномъ, развильчатомъ соцвѣтіи. Чашелистики ланцетовидные, острые, около 4 мм. дл., лепестки на $^1/_3$—$^2/_3$ *короче* чашечки, глубоко 2-раздѣльные, съ линейными долями. Коробочка *округлая,* къ основанію суженная, *1—2 сѣмянная, значительно короче* чашечки. У насъ встрѣчается болѣе приземистая форма:

β. **imbricata** Ledb. Стебельки $1^1/_2$—4 см. выс., со сближенными, почти черепичато-расположенными листьями, цвѣты въ числѣ 1—3, на очень короткихъ цвѣтоножкахъ.

Растетъ по скаламъ и каменистымъ розсыпямъ въ альпійской области. Бѣлки въ верховьяхъ р.р. Ульбы, Тархатты, Яссатера, Чуи и Абакана (г. Шаманъ). Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Тарбагатай, Алтай, горы Минусинскаго окр., Иркутской губ., Забайкальской и Амурской обл., около Аяна, Монголія.

89. CERASTIUM L. ЯСКОЛКА.

Чашечка и вѣнчикъ 5-листные, лепестки 2-раздѣльные, выемчатые на верхушкѣ или же цѣльные, бѣлые. Тычинокъ 10, рѣдко менѣе, столбиковъ 5, рѣдко 3. Коробочка цилиндрическая, обыкновенно длиннѣе чашечки, перепончатая, раскрывающаяся 10, рѣдко 6 зубцами.

1. Столбиковъ 3, коробочка раскрывается 6 зубцами. C. trigynum.
— Столбиковъ 5, коробочка 10-зубчатая 2
2. Гладкое, сизоваго-зеленое, высокое (до 100 см.) растеніе (иногда лишь стебель, преимущественно въ нижней части, съ немногими тонкими и длинными волосками) . . . . . . C. davuricum.
— Болѣе низкія растенія, покрытыя волосками; въ верхней части, также чашелистики, железисто-пушистыя 3
3. Цвѣты очень крупные (раскрытые 3—4 см. въ поперечникѣ . . 4
— Раскрытые цвѣты не болѣе 2 см. въ поперечникѣ 5
4. Низкое (8—15 см.) альпійское растеніе съ 1—3 цвѣтками на верхушкѣ стебля; чашелистики острые, лепестки цѣльные, коробочка вдвое длиннѣе чашечки . . . . C. lithospermifolium.
— Выше предыдущаго (20—35 см.); цвѣты многочисленнѣе (3—12), чашелистики туповатые, лепестки на верхушкѣ обыкновенно надрѣзанные; коробочка равна или немного длиннѣе чашечки. C. maximum.

5. Довольно высокое лѣсное растеніе (30—60 см.) обыкновенно съ одиночнымъ стеблемъ; листья 3—6 см. дл., 1—$1^1/_2$ см. шир.; чашелистики тупые, лепестки цѣльные . . . . C. pilosum.
— Мельче предыдущаго, много-стебельное; лепестки 2-лопастные . . 6
6. Цвѣты довольно крупные ($1^1/_2$—2 см. въ поперечн.), лепестки въ 2—3 раза длиннѣе чашечки. Цвѣтоножки при плодахъ вверхъ стоячія. Коробочка немного длиннѣе чашечки. Изъ пазухъ листьевъ выходятъ вѣточки съ болѣе узкими листьями; довольно плотнопушистое и оттого бѣловатое степное растеніе . . . C. arvense.
— Цвѣты мельче, лепестки равны или (у горныхъ формъ) длиннѣе чашечки. Цвѣтоножки по отцвѣтаніи отклоненныя. Коробочка вдвое длиннѣе чашечки. Пазухи листьевъ безъ вѣточекъ. C. vulgatum.

282. **Cerastium trigynum** Vill. Я. трехстолбиковая. Стебли при основаніи простертые, укореняющіеся, сильно развѣтвленные, затѣмъ восходящіе и прямостоячіе, *многочисленные*, 8—25 см. дл., обыкновенно коротко-железисто-пушистые, въ нижнихъ междоузліяхъ лишь съ одного бока. Листья продолговатые, ланцетовидные или линейные (1—$1^1/_2$ см. дл.), *притупленные*, гладкіе или, рѣже, железисто-пушистые. Цвѣты въ числѣ 1—12, въ конечномъ развильчатомъ соцвѣтіи; цвѣтоножки и чашечка железисто-пушистыя, чашелистики продолговатые, *тупые*, около 5 мм. дл.; лепестки *въ 2—$2^1/_2$ раза длиннѣе ихъ*, обратно-яйцевидные, на $^1/_3$ надрѣзанные. *Столбиковъ 3* (рѣдко у нѣкоторыхъ цвѣтовъ встрѣчается 4 или 5); коробочка вдвое длиннѣе чашечки, раскрывается *6 зубчиками*. (Stellaria cerastoides L.—Ledb. Fl. alt. II p. 155). У нашего растенія листья обыкновенно гладкіе (α. grandiflorum Ledb. Fl. ross. I, p. 396), рѣже встрѣчается форма съ железистопушистыми листьями (β. glandulosum Ledb., l. c.).

Свойственно альпійской области, гдѣ растетъ на сыроватыхъ мѣстахъ близъ ручьевъ, на альпійскихъ тундрахъ, рѣдко ниже лѣсного предѣла. Тигерекскій и Ивановскій бѣлки, горы въ верхов. р. Кытмы, верх. р.р. Коксу, Катуни, Б. Берели, Калгутты, перев. Зайчиха—Мульта, Терехтинскіе бѣлки, Коко-Дабы, устье р. Туура-оюка въ Ак-колѣ, горы по р. Чуѣ.

Обл. распр. Арктическая и альпійская область Западн. Европы, Кавказъ, сѣв. Уралъ, Алтай, Саяны (Аспанскій хреб.!), горы южн. ч. Иркутской губ. и Забайкальской обл., сѣв. Монголія (хреб. Танну-Ола!), горы Семипалатинск., Семирѣченской обл., Тянь-шань, горы сѣверн. Персіи, Авганистана, западн. Тибетъ и Гималаи; Гренландія, Лабрадоръ.

283. **Cerastium pilosum** Ledb. Я. волосистая. Корневище горизонтально-ползучее, стебель *прямостоячій, простой, довольно высокій* (30—60 см., рѣдко менѣе); въ верхней части, вмѣстѣ съ цвѣтоножками и чашелистиками—коротко-железисто-пушистый, въ нижней же, вмѣстѣ съ листьями—покрытъ болѣе длинными, простыми, отстоящими волосками. Листья *длинно-*

эллиптическіе или широко-ланцетовидные, *на обоихъ концахъ суженные*, острые (3—6 см. дл., 1—$1^3/_4$ см. шир.). Цвѣты въ числѣ 3—7 или болѣе, въ рыхломъ, широко-раскинутомъ полузонтикѣ. Прицвѣтники травянистые, очень маленькіе. Чашелистики яйцевидные, *тупые*, 4—5 мм. дл., лепестки почти въ 3 раза длиннѣе ихъ, обратно-яйцевидные, къ основанію суженные, *цѣльные*, или на верхушкѣ зазубренные, иногда неглубоко надрѣзанные. Коробочка въ $2^1/_2$—3 раза длиннѣе чашечки.

Растетъ по хвойнымъ и смѣшаннымъ лѣсамъ и ихъ опушкамъ, при чемъ заходитъ высоко на горы. Окр. Томска (часто), д. Усть-Сосновка, Бычкова (на р. Томи), оз. Берикуль, окр. Колыванскаго зав. (г. Синюха), Тигерекскіе, Коргонскіе, Кытминскіе бѣлки, Спасскій пр.—въ верх. Кондомы, верхов. р. Больш. Кызаса, Абакана, Телецкое оз., с. Билюли, долина р.р. Семы, Катуни, г. Саптанъ близъ Котанды и др. м. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Средн. Уралъ, Томская, Енисейская (отъ Дудина до южн. границъ губерніи), Иркутская губ., Амурскій и Уссурійскій край, сѣверо-западн. Корея, сѣверо-западн. Монголія (горная страна между Бей-кхемомъ и Ха-кхемомъ, хр. Танну-Ола!).

284. **Cerastium maximum** L. Я. большая. Корневище ползучее, вѣтвистое, выпускающее *прямостоячіе, простые* стебли *20—35 см. выс.*, рѣдко меньше, покрытые вмѣстѣ съ листьями короткимъ пушкомъ. Листья эллиптически-ланцетовидные, *длинно-заостренные* (4—7 см. дл., около 1,5 см. шир.) *или ланцетовидные*, иногда довольно узкіе. Цвѣты очень *крупные* (до 4 см. въ поперечн.), собранные *въ числѣ 3—12* на верхушкѣ стебля довольно густымъ щитковиднымъ соцвѣтіемъ (полузонтикомъ); прицвѣтники травянистые, чашелистики болѣе или менѣе пушистые, 7—10 мм. дл., *тупые* или заостренные; лепестки обратно-яйцевидные, къ основанію суженные, на верхушкѣ выемчатые (иногда съ 4 зубцами) или-же цѣльные, въ $1^1/_2$—3 раза длиннѣе чашечки. Коробочка округло-овальная, *равна или немного длиннѣе* чашечки.

α. **typicum** Rgl. Pl. Radd. № 348 (C. maximum L.—Ledb. Fl. alt. II, p. 177). Чашелистики яйцевидные, тупые, лишь нѣкоторые иногда нѣсколько заостренные; лепестки выемчатые.

β. **falcatum** Rgl. l. c. (C. falcatum Bge—Ledb. Fl. ross. I, p. 398; C. lithospermifolium Ledb. Fl. alt. II, p. 179). Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые, лепестки обыкновенно цѣльные.

Растетъ по лугамъ, иногда заливнымъ, влажнымъ и лѣсистымъ мѣстамъ. Окр. Томска (нерѣдко), с. Яръ (на Томи), с. Берское, Салаиръ, д. Шанда, по р. Алею и Чуѣ; вторая форма встрѣчается рѣже. Цв. въ іюнѣ.

Обл. распр. Томская губ., сѣверн. ч. Енисейской (отъ г. Енисейска до крайн. сѣвера), Иркутская; Якутская обл. (до береговъ Ледовитаго океана), Аянъ, Охотскъ, Камчатка; Семипалатинская и Семирѣченская обл.

285. **Cerastium lithospermifolium** Fisch. Стебли *вѣтвистые, распростертые, затѣмъ восходящіе, 8—15 см. выс.*, вмѣстѣ съ листьями довольно густо покрытые короткимъ пушкомъ. Листья *эллиптическіе* или эллиптически-ланцетовидные, острые (1—2 см. дл., 5—8 мм. шир.). Цвѣты *крупные* (раскрытые въ поперечникѣ около 3 см.), верхушечные, *въ числѣ 1—3*. Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, *острые*, пушистые, 7—10 мм. длины. Лепестки вдвое длиннѣе чашечки, обратно-яйцевидные, на верхушкѣ *цѣльные*. Коробочка почти цилиндрическая, *вдвое длиннѣе* чашечки (C. pauciflorum Ledb. Fl. alt. II, p. 176).

Обитаетъ въ альпійской области по скаламъ, розсыпямъ, также на влажныхъ альпійскихъ тундрахъ. Бѣлки въ верхов. р. Кытмы, Ивановскій, около Берельскаго и Катунскаго ледниковъ, верхов. р.р. Ак-кэма, Текелю, перевалъ и верховье р. Джёло, Талдуры, дол. р. Елангаша близъ Ирбисъ-ту, верхов. р. Тархатты, горы близъ устья р. Чеганъ-Узуна, притока Чуи. Цв. въ іюнѣ—нач. августа.

Обл. распр. Алтай, Саяны, горы южн. части Иркутской губ. и Забайкальской обл., Семипалатинской, Алатау, Тянь-шань, сѣв. Монголія (хреб. Танну-Ола!).

286. **Cerastium davuricum** Fisch. Я. даурская. *Гладкое, сизо-зеленое* растеніе, или-же съ немногими рѣдкими длинными и тонкими волосками кой гдѣ по стеблю, преимущественно въ нижней части и на нижнихъ листьяхъ. Корни съ четковидными шишками; стебли *длинные* (60—100 см.), слабые, восходящіе, въ густой травѣ и около кустовъ прямостоячіе, *бороздчатые*. Листья продолговатые, продолговато-яйцевидные, рѣже яйцевидные (5—8 см. длины), тупые, или-же заостренные. Цвѣты на верхушкѣ стебля въ негустомъ полузонтикѣ, довольно многочисленные; цвѣтоножки длинныя, при плодахъ отогнутыя, прицвѣтники крупные, листовидные. Чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые, *гладкіе, блестящіе*, 10—12 мм. дл. Лепестки немного или въ $1^1/_2$ раза длиннѣе ихъ, обратно-яйцевидные, на верхушкѣ до $^1/_4$ (или глубже) надрѣзанные, при основаніи рѣсничатые. Тычинки гладкія. Коробочка вдвое длиннѣе чашечки, съ завернутыми наружу зубцами.

Растетъ по разрѣженнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, по тѣнистымъ берегамъ рѣчекъ, на заливныхъ лугахъ около кустовъ; на горахъ заходитъ до лѣсного предѣла. Окр. Томска, д. Варюхина, оз. Берикуль, Салаиръ, долины р.р. Кондомы (около Кузедѣевскаго улуса и Спасскаго пріиска), Андобы (Демидовскій пр.), Чебалсука (притока Б. Анзаса), верх. Абакана, Сарасы, Телецкое оз., Мыюта, д. Стрежная на Ч. Убѣ, горы въ верх. р. Раскаты и Кытмы, Коргонскій бѣлокъ и др. м. Цв. въ іюнѣ—августѣ.

Обл. распр. Уралъ, сѣв. ч. Тобольской губ. (низовья Оби), Томская, Енисейская (отъ Дудиной и Селякиной до Красноярска), южн. ч. Иркутской, Забайкальская обл., восточн. ч. Семипалатинской, Семирѣченская, Тянь-шань, Персія, западн. Гималай, сѣв. Монголія (долины Бей-кхема и Систыгъ-кхема!).

287. **Cerastium vulgatum** L. Я. обыкновенная. Стебли по большей части многочисленные, 5—35 см., прямостоячіе или восходящіе, при основа-

ніи иногда сильно вѣтвистые и съ распростертыми нецвѣтущими вѣтвями; вмѣстѣ съ листьями они покрыты отстоящими волосками; въ верхней-же части, равно какъ и цвѣтоножки, железисто-пушистые; рѣдко все растеніе почти гладкое. Листья *продолговато-яйцевидные, продолговатые,* рѣже почти ланцетовидные (1—2 см. дл.), нижніе сужены въ короткій черешокъ. Полузонтики во время цвѣтенія довольно *густые,* цвѣтоножки въ 2—3 раза длиннѣе чашечки, *по оцвѣтаніи отклоненныя;* прицвѣтники *травянистые.* Чашелистики продолговатые, заостренные, волосистые, 5—6 мм. дл.; лепестки почти *равны* (рѣдко короче) или же длиннѣе чашечки, клиновидные или обратно-яйцевидные, неглубоко (до 1/3) надрѣзанные; лопасти ихъ линейныя или продолговатыя. Коробочка почти *вдвое* короче чашечки.

α. **brachypetalum** Fenzl. Ledb. Fl. ross. I, p. 408. (C. triviale Lk.— Ledb. Fl. alt. II, p. 181). Стебли при основаніи безъ лежачихъ безцвѣтныхъ вѣтвей или съ незначительнымъ числомъ ихъ. Лепестки почти равны чашечкѣ или немного длиннѣе ея (рѣдко короче, иногда на половину); лопасти ихъ линейныя, уже чашелистиковъ.

η. **leiopetalum** Fenzl. l. c. (C. alpinum Ldb. Fl. alt. II, p. 180). Болѣе низкорослая форма (5—12 см.), съ сильно вѣтвистыми при основаніи стеблями и многочисленными безцвѣтными распластанными вѣтвями; чашелистики часто красноватые, лепестки значительно (нерѣдко почти вдвое) длиннѣе ихъ; лопасти лепестковъ столь же широкія, какъ и чашелистики.

Первая форма обыкновенна въ губерніи; растетъ по лугамъ, негустымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, также по полямъ и около жилья. Колпашево, окр. Томска, по Томи отъ с. Богородскаго до г. Колывани, д. Проскокова, Усть-Сосновка, с. Берское, Салаиръ, дол. р. Кондомы, Больш. Кызаса; д. Мостовая, Дѣвкина, Барнаулъ, с. Инскій Боръ, Змѣиногорск. и Риддерск. рудн., между с. Локоть и д. Жерновкой и друг. м. Цв. съ мая до полов. іюля. Вторая форма свойственна альпійской области: Тигерекскій, Коргонскій, Кытминскій, Ивановскій бѣлки, верхов. р.р. Коксу, Одунгсу, Аккэма, Яссатера, Калгутты, г. Алтынъ-Ту, перевалъ Джёло. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Вся Европа, Кавказъ, Уралъ, Сибирь до Охотскаго моря, Камчатка; Амурск. обл., о. Сахалинъ; сѣв. ч. Акмолинск. (окр. Омска) и Семипалатинск. обл., Тянь-Шань, Персія, Монголія, Манчжурія, Китай, Японія, Тибетъ, Индія, Цейлонъ, сѣв. Америка, западн. Гренландія.

288. **Cerastium arvense** L. Я. луговая. Стебли, выходящіе изъ тонкаго корневища, при основаніи сильно вѣтвистые, съ распростертыми нецвѣтущими и восходящими или прямостоячими цвѣтущими вѣтвями 10—25 см. выс.; верхнія междоузлія послѣднихъ *удлиненныя.* Въ нижней части стебли покрыты бѣлыми, *отклоненными внизъ,* волосками; въ верхней, вмѣстѣ съ цвѣтоносами,—короткимъ железистымъ пушкомъ. Листья ланцетовидные или линейные, сѣровато- или бѣловато-зеленые отъ покрывающаго ихъ короткаго, мягкаго пушка; *изъ пазухъ ихъ выходятъ* укороченныя или удлиненныя *вѣточки, съ болѣе узкими листьями.* Цвѣты *въ негустыхъ* полузонтикахъ;

прицвѣтники по краямъ *пленчатые;* цвѣтоножки въ 2—3 раза длиннѣе чашечки, при плодахъ *прямостоячія,* загнутыя лишь на самой верхушкѣ. Чашелистики эллиптическіе, туповатые, коротко-железисто-пушистые, по краямъ *широко-пленчатые,* около 6 мм. дл. Лепестки продолговато-обратно-яйцевидные, *въ 2—3 раза длиннѣе* чашечки, на верхушкѣ 2-надрѣзные (на 1/3) на довольно широкія, тупыя доли; коробочка *немного длиннѣе* чашечки. (Cerastium incanum Ledb. Fl. alt. II, p. 180. C. arvense L. β. angustifolium Ledb. Fl. ross. I, p. 412).

Растетъ по открытымъ, чаще каменистымъ склонамъ холмовъ, преимущественно въ степной области. Окр. Томска (не часто), д. Брюханова, Гурьевскій, Гавриловскій зав., Салаиръ, д. Мысы, Савушка, Ручьева, Колыванск. зав., Змѣиногорскъ, д. Коргонская, Билюля, Чемалъ, долины р.р. Катуни, Котанды, Семы, Урусула, Теньги, Тополевки, Чеганъ-Узуна, Ак-коля, Еланташа, Тётё. Цв. съ мая до полов. іюля.

Обл. распр. Большая часть Европы и Россіи, Кавказъ, Уралъ, Тобольская (низовья Оби и окр. Тюмени), Томская, Енисейская (съ широты Енисейска), Иркутская губ., Якутская и Амурская обл.; Акмолинск., Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ; сѣв. Китаѣ, Монголія, сѣв. Америка, западн. Гренландія.

90. MALACHIUM FRIES. МЯГКОВОЛОСНИКЪ.

Чашечка и вѣнчикъ 5-листные, лепестки глубоко 2-раздѣльные; тычинокъ 10, столбиковъ 5, коробочка яйцевидная, раскрывающаяся 5-ю, расщепленными на верхушкѣ, зубчиками.

289. **Malachium aquaticum** Fries. М. обыкновенный. Стебель приподнимающійся, 20—50 см. дл., въ верхней части развѣтвленный, железисто-пушистый. Листья яйцевидные или продолговато-яйцевидные, коротко-пушистые (3—5 см. дл.), по краямъ нѣсколько волнистые, сидячіе, лишь самые нижніе коротко-черешковые. Цвѣторасположеніе раскидистое; прицвѣтники травянистые, сходные съ листьями; цвѣтоножки длинныя, при плодахъ отклоненныя внизъ. Чашелистики яйцевидные, туповатые, травянистые (не пленчатые), пушистые, 5—6 мм. дл., при плодахъ немного разростающіеся. Лепестки бѣлые, немного (иногда же почти вдвое) длиннѣе чашечки, почти до основанія 2-раздѣльные на линейныя, расходящіяся доли. Коробочка почти равна чашечкѣ. (Cerastium aquaticum L.—Ledb. Fl. alt. II, p. 182).

Встрѣчается изрѣдка около жилья и по сыроватымъ берегамъ рѣкъ и озеръ. Верхов. Больш. Кызаса (близъ пріиска), окр. Барнаула, с. Инскій Боръ, с. Локоть. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Большая часть Европы и Россіи, Кавказъ, средн. Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тюмени), окр. Омска, Томская губ., Семипалатинск. обл., сѣв. Китай, Японія, сѣверозападн. Индія.

91. SPERGULA L. ТОРИЦА.

Чашечка и вѣнчикъ 5-листные; лепестки цѣльные. Тычинокъ 10 (или 5), столбиковъ 5, коробочка раскрывается 5 створками. Сѣмена округлыя, немного

чечевицеобразно-сплюснутыя, съ каймой по краю. Листья съ маленькими пленчатыми, бѣловатыми, попарно сросшимися прилистниками.

290. **Spergula arvensis** L. T. полевая. Однолѣтнее, слегка железисто-пушистое, съ вѣтвистымъ раскинутымъ, или восходящимъ стеблемъ 10—50 см. дл. Листья нитевидные, сверху выпуклые, снизу съ продольной бороздкой, расположены какъ-бы мутовчато (супротивные, въ пазухахъ съ пучками листьевъ такой же длины). Цвѣторасположеніе раскидистое, многоцвѣтное; цвѣтоножки длинныя, при плодахъ отклоненныя книзу. Чашелистики яйцевидные, тупые, железисто-пушистые, 3—5 мм. дл. Лепестки яйцевидные, на верхушкѣ тупые, бѣлые. Коробочка округло-яйцевидная, немного длиннѣе чашечки.

Найд. въ верх. р. Кети близъ с. Максимоярскаго и въ окр. Томска, на мусорныхъ мѣстахъ около жилья, съ цв. и плод. въ іюлѣ.

Обл. распр. Вся Европа, Уралъ, Тобольск. губ. (Іевлева, Тюмень, Ялуторовскъ), Томск., Енисейск. губ., окр. Иркутска, о. Сахалинъ; сѣв. Америка, Японія, Индія, Мал. Азія, Абиссинія, Канарскіе острова.

92. SPERGULARIA PERS. ТОРИЧНИКЪ.

Чашечка 5-листная, лепестковъ 5, цѣльныхъ; тычинокъ 10, 5 и меньше, столбиковъ 3, коробочка раскрывается 3 створками. Листья при основаніи съ маленькими пленчатыми, бѣловатыми прилистниками.

1. Цвѣты очень мелкіе (чашечка 2 мм. дл.), прилистники около 1 мм. дл., листья очень узкіе, нитевидные, почти цилиндрическіе, тупые; сѣмена остро-бугорчатыя . . . . S. salsuginea.
— Цвѣты немного крупнѣе (чашечка 3—4 мм. дл.), прилистники около 2 мм. дл., листья линейные, плосковатые, заостренные; сѣмена тупо-бугорчатыя или гладкія 2
2. Прилистники узкіе, яйцевидно-ланцетовидные, блестящіе; цвѣтоножки при плодахъ въ 2—3 раза длиннѣе чашечки; тычинокъ обыкновенно 10 или 5; вѣтви сильно раскинутыя . . S. rubra.
— Прилистники широко трехугольные; цвѣтоножки по большей части короче чашечки; тычинокъ 2—4; вѣтви обыкновенно вверхъ обращенныя . . . . S. media.

291. **Spergularia salsuginea** Fenzl. Т. солончаковый. Стебель покрытъ короткими железистыми волосками, отъ основанія сильно развѣтвленный, съ раскинутыми во всѣ стороны, отчасти лежачими, вѣтвями, 5—12 см. дл. Прилистники *маленькіе (около 1 мм.), широко 3-угольные, на 1/3 и до половины* сросшіеся. Листья узко-линейные или *нитевидные, почти цилиндрическіе, тупые.* Цвѣты *мелкіе,* многочисленные, пазушные и въ конечныхъ

кистевидныхъ полузонтикахъ. Цвѣтоножки *тонкія*, нитевидныя; чашелистики продолговато-яйцевидные, тупые, железисто-пушистые, *около 2 мм. дл.;* два изъ нихъ по краямъ пленчатые. Лепестки эллиптическіе, немного короче чашечки, розовые; тычинки обыкновенно *въ числѣ 2—3*, рѣдко 4. Коробочка почти шаровидная, немного длиннѣе чашечки. Сѣмена очень мелкія (около 1/2 мм.), почти черныя, *остро-бугорчатыя*, не окаймленныя, по краю утолщенныя. (Arenaria salsuginea Bge. Ledb. Fl. alt. II, p. 163.—Jcon. pl. fl. ross. t. 409. S. diandra Boiss. Fl. orient. I, p. 733).

Найд. на бер. Оби около д. Шалаболихи и Мередской (д-ромъ Зассъ), также на бер. р. Алея. Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Южн. Европа, Кавказъ, сѣв. Америка, Аббиссинія, Аравія, Сирія, Малая Азія, Персія, Авганистанъ, Туркестанъ, Арало-Каспійскій край, Акмолинская (окр. Омска), Семипалатинск. обл. и юго-запад. ч. Томской губ.

— **Spergularia rubra** Pers. Т. красный. Стебель отъ основанія вѣтвистый, раскидистый, въ верхней части железисто-пушистый, въ нижней— обыкновенно голый, 8—20 см. выс. Прилистники *яйцевидно-ланцетовидные, острые*, нерѣдко разорванные, около *2 мм. дл., блестящіе*, сросшіеся лишь *при основаніи*. Листья узко-линейные, *плосковатые, острые, къ основанію постепенно суженные*. Цвѣты на концахъ вѣтвей въ кистевидныхъ соцвѣтіяхъ; цвѣтоножки при плодахъ нѣсколько удлиненныя, *въ 2—3 раза длиннѣе чашечки*. Чашелистики ланцетовидные, съ широкимъ перепончатымъ краемъ, железисто-пушистые, 3—4 мм. дл. Лепестки розовые, обратно-яйцевидные, почти равны чашечкѣ. Тычинокъ 10, 5, рѣдко менѣе. Коробочка яйцевидная, равная чашечкѣ. Сѣмена 3-угольныя мелкія, не окаймленныя, очень мелко-бугорчатыя.

Въ предѣлахъ Томской губ. пока не найдено, но обитаетъ въ сосѣднихъ частяхъ Семипалатинской обл.

Обл. распр. Европа и Россія, Кавказъ, средн. Уралъ, Семипалатинск. обл., Персія, Авганистанъ, Сирія, Австралія, сѣв. Америка.

292. **Spergularia media** Pers. Т. средній. Болѣе крѣпкое растеніе, чѣмъ предыдущія; корень и стебель *болѣе толстые*. Стебель отъ основанія сильно вѣтвистый, 10—15 см. выс., въ нижней части почти гладкій, въ верхней (вмѣстѣ съ цвѣтоножками, чашелистиками и верхними листьями) жестко-железисто-волосистый; вѣтви его обыкновенно *обращены кверху*, рѣдко раскинуты до почвы. Прилистники *широко-треугольные*, около 2 мм. дл.; нижніе спаяны лишь при основаніи, верхніе—нерѣдко до половины. Листья *линейные, толстоватые*, мясистые; верхніе заостренные. Цвѣты на концахъ вѣтвей въ кистевидныхъ, довольно густыхъ соцвѣтіяхъ; цвѣтоножки *короче чашечки*, при плодахъ поникшія. Чашелистики продолговато-яйцевидные, тупые, *около 3 мм. дл.*; 2 изъ нихъ съ широкой перепончатой каймой.

Лепестки розовые или почти бѣлые, продолговатые, кверху суженные, короче чашечки. Тычинокъ 2, рѣже 3—4. Коробочка яйцевидная, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашечки. Сѣмена трехугольно-яйцевидныя, съ утолщенными краями, *гладкія*, неокаймленныя или же съ широкимъ перепончатымъ крыломъ. У насъ найдена только форма съ неокаймленными сѣменами:

α. **heterosperma** Fenzl.—Ledb. Fl. ross. I, p. 168. (Arenaria halophila Bge.—Ledb. Fl. alt. II, p. 162. Arenaria salina Presl.).

Найд. на солончакахъ между д.д. Камышенкой и Березовкой (южнѣе с. Локоть), съ цв. и плод. въ августѣ.

Обл. распр. Средн. и южн. Европа (преимущ. по берегамъ морей), сѣверо-западн. и южн. Россія, Кавказъ; окр. Омска, юго-западн. ч. Томской губ., Забайкальская обл. (рѣдко), Амурская, о. Сахалинъ; Семипалатинск. обл., Туркестанъ, Арало-Каспійскій край, Персія, сѣв. Африка; сѣв. Китай, Манчжурія, Монголія; сѣв. Америка.

СЕМ. 13. ELATINEAE. ПОВОЙНИЧКОВЫЯ.

Чашечка 3—5-раздѣльная или лопастная; лепестки въ одинаковомъ числѣ съ долями чашечки и чередуются съ ними; тычинокъ столько-же или-же въ двойномъ числѣ. Пестикъ съ 3—5 короткими столбиками и свободной 3—5-гнѣздной завязью. Плодъ—многосѣмянная 3—5-гнѣздная коробочка, раскрывающаяся створками.

93. ELATINE L. ПОВОЙНИЧЕКЪ.

Долей чашечки, лепестковъ, столбиковъ и гнѣздъ коробочки 3 или 4; тычинки—въ двойномъ, рѣже въ одинаковомъ съ ними числѣ. Коробочка округлая, сверху приплюснутая; сѣмена цилиндрическія, съ нерѣзкими продольными ребрышками и многочисленными поперечными морщинками. Маленькія, гладкія, водяныя или береговыя растенія съ супротивными или мутовчатыми, цѣльными листьями и пазушными цвѣтами.

1. Листья мутовчатые . . . . E. Alsinastrum.
— Листья супротивные 2
2. Тычинокъ, столбиковъ, лепестковъ и гнѣздъ коробочки—по 3. E. triandra.
— Тычинокъ 8; долей чашечки, лепестковъ, столбиковъ и гнѣздъ коробочки по 4 . . . . E. Hydropiper.

293. **Elatine Alsinastrum** L. П. мутовчатый. Стебель довольно *толстый* (2—3 мм. толщ.), *полый*, при основаніи вѣтвистый, съ восходящими или прямостоячими вѣтвями, выставляющимися изъ воды лишь верхней своей частью (10—30 см. дл.). Листья *мутовчатые*, погруженные въ воду многочисленные, длинные, линейные, отогнутые книзу; надводные—продолговато-

яйцевидные, по 3 въ мутовкѣ, сидячіе. Цвѣты собраны *мутовчато* въ пазухахъ листьевъ. Чашечка 4-лопастная; доли ея трехугольныя. Лепестки въ числѣ 4, бѣлые, *равны чашечкѣ* (около 1,5 мм. дл.); тычинокъ 8. Коробочка сплюснуто-шарообразная, 3—4 мм. въ діаметрѣ; сѣмена продолговатыя, нѣсколько изогнутыя, поперечно-морщинистыя.

Найд. около д. Озерокъ—нѣсколько сѣверн. Барнаула, въ озерѣ, съ цвѣт. и плод. въ іюлѣ (герб. Засса).

Обл. распр. Средн. и южн. ч. западной Европы, средн. и отчасти южн. Россія, сѣв. Африка, указанн. пунктъ Томской губ.

— **Elatine Hydropiper** L. П. согнутосѣмянный. Стебель *ползучій* (2—10 см. дл.), укореняющійся въ илѣ, съ многочисленными раскинутыми, отчасти вверхъ стоячими вѣтвями. Листья *супротивные,* продолговато-овальные, *суженные* при основаніи *въ черешокъ, почти равный пластинкѣ* (2—5 мм.). Цвѣты *пазушные, одиночные,* сидячіе или на очень короткой цвѣтоножкѣ. Чашечка 4-раздѣльная (около 1 мм. дл.), лепестки въ числѣ 4, розовые или бѣлые, обратно-яйцевидные, длиннѣе чашечки. Тычинокъ 8; коробочка 4-гнѣздная, сѣмена дугообразно-согнутыя. (E. Schkuhriana Hayne).

Въ Томской губ. этотъ видъ пока не наблюдался; но нахожденіе его здѣсь весьма вѣроятно.

Обл. распр. Сѣв. и средн. Европа, средн. Россія. Въ Сибири извѣстно пока только на Енисеѣ (около д. Вороговой).

294. **Elatine triandra** Schkuhr. П. трехтычинковый. Общимъ видомъ похоже на предыдущее. Стебли ползучіе, укореняющіеся, сильно вѣтвистые, 2—15 см. дл. Листья продолговатые или продолговато-яйцевидные, при основаніи суженные въ очень *короткій* черешокъ или *почти сидячіе* (2—5 мм. длины). Цвѣты одиночные, пазушные. Чашечка 2- или 3—*раздѣльная; лепестковъ—3,* розовые, яйцевидные (около 1 мм. дл.), почти *вдвое длиннѣе* чашечки; тычинокъ и столбиковъ *по 3;* коробочка *3-гнѣздная.* Сѣмена слегка изогнутыя.

var. **pedicellata** m. Цвѣты на короткихъ цвѣтоножкахъ, которыя затѣмъ удлинняются до 2 мм., при плодахъ загнутыя книзу. Чашечка 3-раздѣльная.

Экземпляры, растущіе на илѣ—на подсыхающихъ берегахъ, имѣютъ очень укороченныя междоузлія и сближенные непрозрачные, болѣе короткіе листья; растущіе въ водѣ—съ болѣе длинными междоузліями и удлиненными, болѣе тонкими, нѣсколько прозрачными листьями, которые на верхушкѣ нерѣдко бываютъ слегка выемчатые.

Найд. въ значительномъ количествѣ около д. Озерокъ—нѣсколько сѣвернѣе Барнаула (въ Рогулькиномъ озерѣ) съ цв. и плод. 20 іюля.

Обл. распр. Средн. ч. западн. Европы, средн. Россія, Томская губ., Амурская обл., сѣв. Америка.

СЕМ. 14. LINEAE ЛЬНОВЫЯ.

Чашечка 5 (или 4)-листная, остающаяся; лепестковъ 5 (или 4), въ почкѣ скрученныхъ. Тычинокъ 5 (или 4), чередующихся съ короткими зубцами (недоразвитыми тычинками) и сросшихся при основанiи вмѣстѣ съ ними въ кольцо. Пестикъ съ 5 (или 4) столбиками и 5-(4) гнѣздной завязью; каждое гнѣздо послѣдней подраздѣлено неполной перегородкой на 2 односѣмянныхъ гнѣздышка. Плодъ—коробочка, распадающаяся на 5 (4) двусѣмянныхъ, не вполнѣ 2-гнѣздныхъ участковъ. Сѣмена эллиптическiя, сплюснутыя.

94. LINUM L. ЛЕНЪ.

Долей чашечки, вѣнчика, тычинокъ, столбиковъ и долей коробочки по 5. Растенiя съ очередными (рѣдко супротивными), цѣльными, сидячими листьями.

— **Linum usitatissimum** L. Ленъ посѣвной. *Однолѣтнее* гладкое растенiе съ *одиночнымъ* прямымъ, въ верхней части вѣтвистымъ стеблемъ (30—80 см. дл.). Листья очередные, линейно-ланцетовидные, острые, 3-нервные. Цвѣты въ рыхлой щитковидной метелкѣ, на длинныхъ цвѣтоножкахъ. Чашелистики яйцевидные, заостренные, съ 3 жилками, *по краямъ коротко-рѣсничатые*. Лепестки голубые, въ 2—2½ раза длиннѣе чашечки, 12—18 мм. дл., на верхушкѣ немного *зазубренные*. Коробочка почти шаровидная, немного длиннѣе чашечки.

Разводится на поляхъ и встрѣчается иногда какъ сорное растенiе въ другихъ посѣвахъ и около дорогъ. Цв. въ iюнѣ и iюлѣ.

Культурное растенiе, родомъ вѣроятно изъ Малой Азiи.

295. **Linum perenne** L. Ленъ многолѣтнiй. *Многолѣтнее* гладкое растенiе съ *толстымъ* корнемъ, выпускающимъ *многочисленные* прямые или при основанiи восходящiе стебли 15—60 см. выс. Листья линейно-ланцетовидные или линейные, на нижнихъ вѣтвяхъ и укороченныхъ стеблевыхъ побѣгахъ иногда очень узкiе, однонервные. Цвѣты собраны кистевидно на болѣе или менѣе удлиненныхъ верхнихъ вѣтвяхъ, образующихъ въ общемъ рыхлую щитковидную метелку, рѣже одиночные на верхушкѣ стеблей или немногочисленные. Цвѣтоножки вверхъ стоячiя. Чашелистики яйцевидные, по краямъ *голые*, наружные заостренные, обыкновенно съ 3 жилками; внутреннiе—*туповатые, съ 5 жилками* и съ широкимъ перепончатымъ краемъ. Лепестки голубые, лиловые рѣже почти бѣлые, округло-трехугольные, на верхушкѣ *цѣльные*, въ 2—4 раза длиннѣе чашечки (12—20 мм. длины). Коробочка почти шаровидная, чаще нѣсколько приплюснутая, рѣже шаровидно-яйцевидная.

var. **genuinum.** (L. sibiricum DC.—Ledb. Fl. alt. I, p. 440). Стебли и листья зеленые; лепестки свѣтло-голубые, въ 4 раза длиннѣе чашечки; коробочка почти вдвое превышаетъ чашечку.

var. **violascens.** (L. violascens Bge.—Ledb. l. c. p. 439). Зеленое, только стебли при основаніи иногда лиловатые. Листья болѣе узкіе, въ нижней части стебля сближенные. Лепестки лиловые, въ 3 раза длиннѣе чашечки, коробочка же немного ея длиннѣе.

var. **pallescens.** (L. pallescens Bge.—Ledb. l. c. p. 438). Сизоватое, нижніе листья на верхушкѣ тупые; лепестки блѣдно-голубые или бѣлые, почти вдвое длиннѣе чашечки.

var. **alpinum** (L. alpinum Jacq.). Низкорослая (10—20 см.) форма съ немногочисленными, иногда одиночными цвѣтами.

Свойственно преимущественно степной области, гдѣ обитаетъ по степнымъ лугамъ, склонамъ холмовъ, иногда на солонцеватыхъ мѣстахъ; кромѣ того въ альпійской области, обыкновенно не выше лѣсного предѣла. Цв. въ маѣ и іюлѣ. Первая форма болѣе обыкновенна. Д. Семенушкина въ Кузнецк. степи, д.д. Плотова, Бѣлоглазова, Колыванскій зав., долины р.р. Чиндагатуя, Джюмалы, Тархатты и др. м. Вторая найд. около д. Семенушкиной—на солонцахъ (Зассъ), около Риддерска, по р.р. Катуни и Чуѣ. Третья—на Чуѣ; четвертая—на Ивановскомъ бѣлкѣ, въ нижнемъ поясѣ альпійской обл.

Обл. распр. Южн. Европа, средн. и южн. Россія, Кавказъ, Уралъ, Томская, Енисейская (включая и арктич. обл.), Иркутская губ., Забайкальская, Якутская (включая и арктич. обл.) и Амурская обл.; Акмолинская, Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Арало-Каспійск. край, Туркестанъ, сѣв. Персія, Мал. Азія, Белуджистанъ, Авганистанъ, зап. Тибетъ, зап. Индія, сѣв. Монголія; сѣв. Америка.

СЕМ. 15. MALVACEAE. МАЛЬВОВЫЯ.

Чашечка 5-надрѣзная, прикрытая снаружи свободными или сросшимися между собой прицвѣтниками, образующими какъ бы другую, наружную, чашечку или такъ наз. подчашіе. Лепестковъ 5, въ почкѣ скрученныхъ; основаніемъ своихъ ноготковъ они часто сростаются между собой и съ основаніемъ тычиночной трубки. Тычинки многочисленныя, нити ихъ сростаются въ трубку, окружающую пестики; пыльники одногнѣздные. Пестиковъ 5 или много, завязи ихъ сидятъ кольцомъ вокругъ центральнаго столбочка (выдающагося цвѣтоложа), съ которымъ сростаются, а также и между собой. Столбики сростаются въ колонку и свободны только на верхушкѣ. Плодъ состоитъ или изъ расположенныхъ кольцомъ сѣмянокъ или же—многосѣмянная коробочка. Растенія съ очередными, лапчато-лопастными или раздѣльными, черешковыми листьями, съ прилистниками.

1. Подчашіе состоитъ изъ 3 отдѣльныхъ листочковъ . . . Malva.
— Подчашіе сростнолистное 2
2. Подчашіе 3-лопастное . . . . Lavatera.
— Подчашіе 6—9-надрѣзное . . . . Althaea.

95. LAVATERA L. ХАТЬМА.

Подчашіе 3-лопастное. Пестики многочисленные, съ одногнѣздными завязями. Плодъ въ видѣ плоскаго кружечка,—состоитъ изъ многочисленныхъ, расположенныхъ кольцомъ, сѣмянокъ.

296. **Lavatera thuringiaca** L. X. обыкновенная. Все растеніе довольно густо покрыто звѣздчатыми волосками и оттого сѣроватое. Стебель прямой, высокій (70—150 см. выс.). Нижніе листья 5-, верхніе болѣе глубоко 3-лопастные, тупо-зубчатые; конечная доля болѣе длинная. Цвѣты на концахъ стебля и вѣтвей, пазушные, крупные (раскрытые 6—10 см. въ поперечн.); цвѣтоножки длиннѣе листовыхъ черешковъ. Лепестки болѣе или менѣе глубоко 2-лопастные, розовые, въ 3—4 раза длиннѣе чашечки. Основаніе столбиковъ конусовидное, не расширенное и не прикрывающее собой гладкихъ сѣмянокъ.

Въ степной области довольно обыкновенно на степныхъ лугахъ, залежахъ, низкихъ мѣстахъ около рѣчекъ и озеръ, иногда около солончаковъ, также по окраинамъ лѣсковъ и въ заросляхъ степныхъ кустарниковъ. Г. Колывань (сѣв. мѣстонахожд.), с. Берское, Кузедѣевскій улусъ и Спасск. пр. на р. Кондомѣ, д.д. Анисимовская, Тальменская, Озерки, Барнаулъ, Кытманово, Шадрина, Чистюнька, Безголосова, Курья, Ручьева, Колыванскій зав., Змѣиногорскъ, с. Локоть, д. Жерновка, Секисовка, Риддерскъ, Ануй, Бѣлокуриха, долина р.р. Сарасы, Бухтармы и др. м. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Юговосточн. ч. западн. Европы, средняя и южн. Россія, Кавказъ, окр. Тюмени, Омска, Томская губ., Семипалатинск. и Семирѣченск. обл., Туркестанъ.

96. ALTHAEA L. ПРОСКУРНЯКЪ.

Подчашіе глубоко 6—9-раздѣльное. Остальное какъ у предыдущаго рода.

297. **Althaea officinalis** L. П. лекарственный. *Мягко-волосистое* отъ раздѣльныхъ или почти звѣздчатыхъ волосковъ. Корень толстый, буровато-желтый, внутри бѣлый. Стебель прямой, 80—130 см. выс. Листья неглубоколопастные, съ неровными крупными, туповатыми зубцами; нижніе почти округлые или округло-яйцевидные, верхніе—продолговато-яйцевидные, заостренные. Цвѣты скучены на верхушкѣ стебля и верхнихъ его развѣтвленій; цвѣтоножки *очень короткія* (2—5 мм.). Подчашіе глубоко (на $^2/_3$) *8—9-раздѣльное на узкія, почти линейныя доли.* Цвѣты *не очень крупные;* лепестки 15—20 мм. дл., на верхушкѣ слегка выемчатые, блѣдно-розовые, вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Сѣмянки пушистыя.

Растетъ на сыроватыхъ лугахъ и болотистыхъ мѣстахъ около рѣчекъ въ южн. ч. губерніи. Д. Чистюнька, Безголосова, Колыванскій зав., с. Локоть, Риддерскій рудн. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Большая часть западн. Европы, средн. и южн. Россія, Кавказъ, Томская губ., окр. Минусинска! Акмолинск. (окр. Омска, пос. Черемуховскій), Семипалатинск. и Семирѣченск. обл., Арало-Каспійскій край, Туркестанъ, Персія, Малая Азія, Сирія, Авганистанъ.

298. **Althaea ficifolia** L. П. фиголистный. Стебель прямой, не вѣтвистый, высокій (80—160 см.), покрытый *рѣдкими жесткими,* обыкновенно внизъ обращенными, раздѣльными *волосками* или же почти голый. Листья обыкновенно также рѣдко-волосистые, преимущественно на нижней поверхности, или почти совсѣмъ гладкіе; нижніе 7-лопастные, верхніе—болѣе глубоко (до 1/2) 5-надрѣзные; у послѣднихъ доли притупленныя, конечная—болѣе длинная; всѣ туповато-зубчатыя. Цвѣты *собраны* на верхушкѣ стебля *въ длинную колосовидную кисть;* нижніе выходятъ изъ пазухъ листьевъ, обыкновенно по два. Цвѣтоножки (10—20 см.), вмѣстѣ съ подчашіемъ и чашечкой, плотно покрыты раздѣльными или звѣздчатыми волосками. Подчашіе до половины *6-раздѣльное, съ широкими 3-угольными долями,* вдвое короче чашечки. Цвѣты *очень крупные* (до 11 см. въ поперечн.), лепестки сѣрно-желтые, рѣдко бѣлые, обратно-яйцевидные, на верхушкѣ выемчатые, въ 3—4 раза длиннѣе чашечки. Сѣмянки гладкія.

Растетъ по степнымъ лугамъ и склонамъ въ самой южной части губерніи: Бѣлокуриха, Змѣиногорскъ, д.д. Лосиха, Секисовка, Бутакова, Черемшанка, Риддерскъ, дол. р.р. Ульбы и Бухтармы. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Далмація, южн. Россія, Кавказъ, Персія, Туркестанъ, Прикаспійскій край, самая сѣв. ч. Семипалатинск. обл. (по Иртышу) и югозападн. ч. Томской губ.

97. MALVA L. ПРОСВИРНИКЪ.

Подчашіе состоитъ изъ 3 отдѣльныхъ листочковъ; остальное какъ у предыдущихъ родовъ.

299. **Malva sylvestris** L. П. лѣсной. Однолѣтнее, шершаво-волосистое растеніе съ *прямымъ* или восходящимъ *стеблемъ* 30—100 см. выс. Листья въ общемъ очертаніи округлые, при основаніи сердцевидные, 5—7-лопастные, *съ островатыми лопастями,* тупо-зубчатые. Цвѣты собраны понѣскольку въ пазухахъ верхнихъ листьевъ, довольно *крупные;* цвѣтоножки вверхъ обращенныя. Листочки подчашія *продолговатые;* лепестки *розовые,* обратно-яйцевидные, на верхушкѣ *глубоко* выемчатые, 2—2,5 см. дл., *въ 3—4 раза длиннѣе* чашечки. Сѣмянки съ острыми краями, на спинкѣ морщинистыя, голыя.

Встрѣчается изрѣдка, какъ сорное растеніе около жилья. Змѣиногорскъ, между с. Алтайскимъ и Комаромъ. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Западн. Европа, средн. и южн. Россія (преимущ. западн. ч.), Кавказъ, Тобольск., Томск. губ., Енисейская (Красноярскъ, Минусинскъ), сѣв. ч. Семипалатинской обл., Туркестанъ Сирія, Гималай, сѣв. Африка, сѣв. Америка (занесено).

300. **Malva borealis** Wallm. П. сѣверный. Однолѣтнее, рѣдко-волосистое. Стебли *лежачіе* или приподнимающіеся, 15—30 см. дл. Листья сердцевидно-округлые, очень неглубоко и *тупо-5—7-лопастные*, зубчатые; черешки ихъ длинные. Цвѣты расположены пучками въ пазухахъ листьевъ, *мелкіе*. Листочки подчашія *линейно-ланцетовидные*. Лепестки *бѣлые, равны или короче* чашечки, 5—7 мм. дл., на верхушкѣ *слегка* выемчатые. Сѣмянки сѣтчато-морщинистыя, съ острыми краями.

Встрѣчается довольно часто около жилья по улицамъ, огородамъ, садамъ и около дорогъ. Томскъ и его окрестности, с. Уртамъ, д. Аткаринская, Тарышкина, Крутые Лога (Бараба), с. Берское, Салаиръ, д. Анисимовка, Барнаулъ, Шадрина, с. Локоть, д. Жерновка. Цв. съ іюня до осени.

Обл. распр. Большая часть Европы и Россіи, Кавказъ, средн. Уралъ, Тобольск. губ. (Тобольскъ, Тюмень, между Тугулымомъ и Кармаками), окр. Омска, Томская губ., Енисейская (Енисейскъ и южнѣе); Семипалатинск. и Семирѣченск. обл., Туркестанъ, зап. Гималаи и Индія.

СЕМ. 16. TILIACEAE. ЛИПОВЫЯ.

98. TILIA L. ЛИПА.

Чашечка опадающая, 5-листная, вѣнчикъ 5-лепестный; тычинки многочисленныя (20—40). Пестикъ съ довольно длиннымъ столбикомъ, 5-зубчатымъ рыльцемъ и 5-гнѣздной завязью; гнѣзда съ 2 сѣмяпочками. Плодъ—орѣшекъ, вслѣдствіе недоразвитія 1-гнѣздный, 1—2 сѣмянный. Цвѣты собраны небольшими полузонтиками; общій цвѣтоносъ ихъ выходитъ изъ пазухи листа и сростается до половины съ продолговатымъ, тупымъ, блѣдно-зеленымъ прицвѣтникомъ. Деревья съ очередными, сердцевидными, при основаніи неравнобокими листьями.

301. **Tilia cordata** Mill. Л. сердцелистная. Дерево до 27,5 мет. выс. и 105 см. въ діам. комля. Наше растеніе (обитающее на предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау) имѣетъ прямой, колонообразный стволъ, снабженный вѣтвями лишь въ верхней части. Средняя толщина годичнаго слоя—1,16 мм., толщина коры—4,5 см. Листья верхнихъ цвѣтущихъ вѣтвей округло-почковидной формы, въ среднемъ около $5^1/_4$ см. шир. и 4 см. дл. (безъ заостренія), на верхушкѣ переходящіе вдругъ въ узкое, ланцетовидное заостреніе, зубчатое лишь при самомъ основаніи (длиной около 10 мм.); основаніе листа косое (неравнобокое), слегка сердцевидное, очень часто почти совсѣмъ плоское. Листья молодыхъ, нецвѣтущихъ экземпляровъ (2—3 саж. выс.) болѣе крупные, 7—10 см. шир. и почти такой же длины, при основаніи глубоко-сердцевидные и лишь слегка неравнобокіе. Тѣ и другіе пиловидно-зубчатые, сверху темно-зеленые, на нижней поверхности значительно блѣднѣе и въ мѣ-

стахъ развѣтвленія главныхъ нервовъ, особенно при основаніи пластинки, покрыты пучками длинныхъ, нѣжныхъ, рыжеватыхъ волосковъ. Цвѣты душистые, въ 2—8-цвѣтныхъ полузонтикахъ; длина послѣднихъ вмѣстѣ съ общимъ цвѣтоносомъ 6—7 см.; прилистникъ продолговатый, на верхушкѣ закругленный или тупой, при основаніи очень неравнобокій, блѣдно- или желтовато-зеленый, 5—6 см. дл. и около 1,5 см. шир., на 1/4 своей длины или немного болѣе, сросшійся съ общимъ цвѣтоносомъ. Чашелистики продолговатые, кверху суженные, довольно толстые, выпуклые, 6—6,5 мм. дл., 2—2,5 мм. шир. Лепестки зеленовато-бѣлые, ланцетовидные, туповатые, къ основанію постепенно суженные, едва длиннѣе чашелистиковъ (7—8 мм. дл. и около 2 мм. шир.). Тычинки немного длиннѣе лепестковъ (8—8,5 мм. дл.); пестикъ (5,5—6 мм.) съ завязью, покрытой плотнымъ сѣровато-бѣлымъ войлокомъ. Орѣшки 1—2 сѣмянные, почти грушевидной формы, на верхушкѣ вдругъ суженные въ короткій носикъ, неясно 5-ребристые, коротко-пушистые, около 7 мм. дл. и 5 мм. въ поперечникѣ.

Встрѣчается лишь въ восточной части губ.—на западныхъ предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау: около Кузедѣевскаго улуса, на правомъ бер. р. Кондомы и по правымъ притокамъ ея—Калтану, Тёшу, Кунделю, Тазу, Тюльбесу и Мундыбашу; въ общемъ районъ распространенія здѣсь липы имѣетъ всего лишь около 400 кв. вер. Кромѣ того, небольшой островокъ ея находится въ восточн. ч. Салаирскаго кряжа—по р. Тогулу, близъ д. Подсопки (нѣсколько сѣвернѣе с. Тогульскаго). Обитаетъ на пологихъ лѣсистыхъ гривахъ и ихъ склонахъ, преимущественно въ смѣси съ пихтой, елью, кедромъ, березой и осиной; рѣдко встрѣчаются небольшіе участки чистыхъ насажденій. Цвѣтетъ въ іюлѣ, иногда и въ нач. августа. Повидимому тождественна въ морфологическомъ отношеніи съ T. parvifolia Ehrh., обитающей въ Европѣ.

Обл. распр. Почти вся западн. Европа, средняя, отчасти сѣверн. и южная Россія, Кавказъ, средн. и отчасти южн. Уралъ; въ Тобольской губ. районъ ея распредѣленія можетъ быть очерченъ приблизительно линіей, идущей отъ верховьевъ р. Лозьвы на Тобольскъ и Тару (крайній восточн. пунктъ); отсюда линія загибается обратно на западъ—на д. Кузерякъ, с. Пѣтуховское около Медвѣжьяго озера (Гордягинъ) и с. Заводо-Уковское. Далѣе на востокъ, въ предѣлахъ Сибири, кромѣ указанныхъ пунктовъ въ Томской губ., она есть еще въ ничтожномъ количествѣ въ окрестностяхъ Красноярска; восточнѣе послѣдняго липа уже совершенно отсутствуетъ въ Сибири вплоть до Амурской области. Тамъ же является очень обыкновенной, равно какъ въ низовьяхъ р. Шилки, по р. Буреѣ и въ Уссурійскомъ краѣ. Затѣмъ формы ея распространены въ Манчжуріи и Японіи.

СЕМ. 17. HYPERICINEAE. ЗВѢРОБОЙНЫЯ.

99. HYPERICUM L. ЗВѢРОБОЙ.

Чашечка глубоко 5-раздѣльная; вѣнчикъ 5-лепестный, въ почкѣ скрученный. Тычинки многочисленныя, сросшіяся основаніемъ нитей въ 3 или 5 пучковъ. Пестикъ съ 3 или 5 столбиками и невполнѣ (или вполнѣ) 3- или 5-гнѣздной завязью. Плодъ—коробочка, при созрѣваніи раасѣдающаяся на

3 или на 5 многосѣмянныхъ гнѣздъ. Многолѣтники съ супротивными, цѣльными листьями, съ просвѣчивающими, въ видѣ точекъ, железками; цвѣты желтые.

1. Столбиковъ, гнѣздъ завязи и коробочки и тычиночныхъ пучковъ по 5; стебли 4-гранные 2
— Столбиковъ и проч. по 3; стебли круглые, часто съ 2 продольными ребрами 3
2. Цвѣты очень крупные (около 7 см. въ поперечн.), доли чашечки яйцевидныя или округло-яйцевидныя, туповатыя; пестики при основаніи сросшіеся, вдвое короче зрѣлыхъ коробочекъ; листья при основаніи стеблеобъемлющіе . . . . H. Ascyron.
— Цвѣты мельче (около 3,5—4 см. въ поперечн.); чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые; пестики свободные, въ 6 разъ короче зрѣлой коробочки; листья при основаніи суженные. H. Gebleri.
3. Стебли пушисто-мохнатые или покрытые жесткими бородавочками. 4
— Стебли гладкіе 5
4. Стебли пушистые; листья коротко-черешковые; цвѣторасположеніе—удлиненная метелка; доли чашечки ланцетовидныя, острыя. H. hirsutum.
— Стебли бородавчатые, листья сидячіе; цвѣты собраны плотнымъ щиткомъ; доли чашечки широкія, тупыя, по краямъ нѣсколько пленчатыя, снабженныя железистыми рѣсничками (раст., обитающее въ сосѣдн. ч. Семипалатинск. обл.) . . . . . H. scabrum.
5. Цвѣторасположеніе—удлиненная, узкая, кистевидная метелка; доли чашечки яйцевидныя, туповатыя; листья линейно-продолговатые. H. hyssopifolium.
— Цвѣты въ широкой, пирамидальной или почти щитковидной метелкѣ; доли чашечки яйцевидно-ланцетовидныя или ланцетовидныя, острыя; листья овальные или продолговатые 6
6. Чашелистики совершенно гладкіе . . . . . . H. perforatum.
— Чашелистики по краямъ съ черными железистыми бахромками. H. elegans.

302. **Hypericum Ascyron** L. З. большой. Стебель гладкій, *4-гранный, высокій* (70—120 см.), *простой* или рѣже, въ верхней части, слегка вѣтвистый. Листья *продолговато-яйцевидные или продолговатые*, при основаніи *стеблеобъемлющіе*, на верхушкѣ суженные, островатые (6—10 см. дл., 1—4 см. шир.), съ просвѣчивающими железками въ видѣ короткихъ черточекъ. Цвѣты расположены на верхушкѣ стебля (и вѣтвей) по 3, или одиночные, *очень крупные* (около 7 см. въ поперечн.; лепестки до 4 см.). Чашелистики яйцевидные или округло-яйцевидные, *туповатые*, совершенно гладкіе, въ

4—5 разъ короче лепестковъ. Тычиночныя нити сростаются *въ 5 пучковъ;* столбики *въ числѣ 5,* при основаніи *сросшіеся,* почти *на половину короче* зрѣлой *5-гнѣздной* коробочки.

β. **macrosepalum** Ledb. Fl. alt. III, p. 364. Чашелистики продолговатые; нѣкоторые изъ нихъ длиннѣе лепестковъ.

Встрѣчается по влажнымъ лугамъ, иногда заливнымъ,—около с. Уртама на Оби, Салаира, Гурьевскаго зав., Барнаула, въ верховьяхъ р. Кондомы (Спасск. пр.), Больш. Кызаса, Телецкое оз., устье р. Чулышмана, дол. р. Чарыша, между Колыванскимъ оз. и Колыванск. завод., Змѣиногорскъ, дол. р. Убы и др. м. Разновидность β найд. около Уймона. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Томская губ., сѣверн. ч. Семипалатинск. обл. (Усть-Каменогорскъ и долина р. Курчума), Енисейская губ. (Канскій и Минусинск. окр.), южн. ч. Иркутской, Забайкальская, Амурская и Уссурійская обл., Камчатка; Манчжурія, Корея, сѣв. Китай, юговосточн. Монголія, Японія, сѣв. Америка.

303. **Hypericum Gebleri** Ledb. З. Геблера. Стебель гладкій, *4-гранный,* въ верхней части *вѣтвистый,* 50—60 см. выс. Листья узко-продолговатые или *ланцетовидные,* острые, *при основаніи суженные* (4—5 см. дл., до 1 см. шир.). Цвѣты на концахъ вѣтвей по 1—3; чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, *острые.* Лепестки обратно-яйцевидные, къ основанію суженные, 17—20 мм. дл., въ 3 раза или нѣсколько длиннѣе чашелистиковъ. Столбики *въ числѣ 5,* свободные, въ 5—6 разъ короче зрѣлой *5-гнѣздной* коробочки.

Встрѣчается въ долинахъ р.р. Ульбы, Убы и Бухтармы. Цв. въ іюлѣ и августѣ.

Обл. распр. Южн. ч. Томской губ., сѣв. ч. Семипалатинской обл. (по р. Иртышу) и въ вост. Сибири—около Удского острога и на о. Сахалинѣ.

304. **Hypericum perforatum** L. З. обыкновенный. Стебель вѣтвистый, гладкій, круглый, съ 2 продольными, болѣе или менѣе выдающимися ребрами, 30—70 см. выс. Листья овальные, продолговато-яйцевидные или-же линейно-продолговатые, тупые, сидячіе. Цвѣты *въ широко-метельчатомъ, почти щитковидномъ соцвѣтіи;* чашелистики *ланцетовидные, острые, по краямъ гладкіе;* лепестки вдвое длиннѣе ихъ, 12—15 мм. дл. Столбиковъ, гнѣздъ завязи и коробочки, тычиночныхъ пучковъ—по 3.

Растетъ по лугамъ и лѣснымъ опушкамъ; весьма обыкновенное растеніе въ губерніи, начиная съ широты Томска и до южныхъ ея предѣловъ; въ Барабинской степи однако пока не найдено. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Большая часть западн. Европы и Россіи, Кавказъ, Уралъ, Тобольск. губ. (окр. Тобольска и южнѣе), Томская, Минусинск. окр. (лѣсная часть), Акмолинск., Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Персія, Мал. Азія, Сирія, западн. Гималаи, сѣв. Монголія, западн. Китай, сѣв. Африка и сѣв. Америка (занесено).

305. **Hypericum hirsutum** L. З. пушистый. Стебель круглый, *безъ продольныхъ реберъ,* вмѣстѣ съ цвѣтоножками и листьями *пушистый* (50—90 см. выс.). Листья эллиптическіе или продолговато-яйцевидные, тупые,

при основанiи *суженные въ короткiй черешокъ.* Соцвѣтiе—*продолговатая* метелка. Чашелистики *ланцетовидные, заостренные,* по краямъ *съ черными железистыми рѣсничками;* лепестки въ 2—3 раза длиннѣе ихъ, 8—10 мм. длины. Столбиковъ, гнѣздъ завязи и тычиночныхъ пучковъ—по 3.

Обитаетъ по сыроватымъ и лѣснымъ лугамъ, кустарникамъ, лѣснымъ опушкамъ и берегамъ рѣчекъ—въ большей части губернiи. Между Колпашевымъ и устьемъ Томи, окр. Томска, Уртама, Кожевниковой—на р. Шагаркѣ, оз. Берикуль, Салаиръ, Гурьевскiй зав., д. Гутова, дол. р.р. Кондомы (Кузедѣевскiй улусъ, Спасскiй пр.), Томи, Андобы, верх. Абакана, Телецкое оз., дол. р.р. Бѣл. Берели, Ульбы, Убы, Бухтармы, Риддерскiй рудн., Черемшанка, Секисовка, Коргонскiй бѣл. (нижн. ч.), Змѣиногорскъ, Колыванскiй зав., д. Ручьева. Цв. въ iюнѣ и iюлѣ.

Обл. распр. Больш. ч. западн. Европы, средн. и отчасти южн. Россiя, Кавказъ, средн. Уралъ, Томская губ., Енисейская (с. Ярцево, Ворогово и между Ачинскомъ и Красноярскомъ), сѣв. ч. Семипалатинск. обл. (около Иртыша), г. Джилкарагай и джюнгарскiй Алатау, Семирѣченск. обл. (по р. Кунгесу—притоку Или) и сѣверо-западн. Монголiя.

306. **Hypericum elegans** Steph. З. изящный. Стебель *гладкiй,* круглый, съ 2 продольными ребрами, съ супротивными короткими вѣтвями, выходящими изъ пазухъ листьевъ, 30—60 см. выс. Листья яйцевидно-ланцетовидные или ланцетовидные, *при основанiи сердцевидные, стеблеобъемлющiе.* Цвѣторасположенiе—*широкая, почти пирамидальная метелка;* доли чашечки *яйцевидно-ланцетовидныя, острыя,* по краямъ *съ черными железистыми рѣсничками.* Лепестки 10—12 мм. дл., втрое длиннѣе чашечки, по краямъ часто съ черными точками. Столбиковъ 3.

Растетъ по южнымъ травянистымъ склонамъ холмовъ, также по степнымъ лугамъ. Окр. Томска (не часто), с. Богородское, Уртамъ, д. Кожевникова, Десятова, Серговка—на Оби; г. Колывань, с. Берское, Салаиръ, Гурьевскiй зав., д. Афонина, Карагайлы (Кузн. уѣз.), дол. р.р. Кызаса, Таштыпа, верхн. Абакана; д. Каргонская, Змѣиногорскъ, Бухтарма. Цв. въ концѣ iюня и въ iюлѣ.

Обл. распр. Юго-восточн. ч. западн. Европы, средн. и южн. Россiя, южн. Уралъ, южн. часть Тобольской губ. (окр. г. Ишима), Томская губ.

307. **Hypericum hyssopifolium** Vill. З. иссополистный. Стебли гладкiе, круглые, съ 2 слабо выдающимися продольными линiями, 20—50 см. выс. Листья продолговатые или *продолговато-линейные,* тупые, обыкновенно съ завороченными краями; изъ пазухъ ихъ выходятъ короткiя вѣточки съ болѣе узкими листьями. Соцвѣтiе *удлиненное, узко-метельчатое или почти кистевидное.* Доли чашечки *яйцевидныя* или овальныя, *туповатыя,* по краямъ гладкiя, или нѣкоторыя, преимущественно на верхушкѣ, съ черными железистыми рѣсничками. Лепестки 10—12 мм. дл. или нѣсколько болѣе, въ 3 или 4 раза длиннѣе чашечки, по краямъ съ черными железистыми рѣсничками. Столбиковъ 3.

α. **abbreviatum** Ledb. Метелка кистевидная, вѣтви ея укороченныя, 3-нерѣдко 1-цвѣтныя.

β. **elongatum** Ledb. (H. elongatum Ledb., Fl. alt. III, p. 367). Болѣе высокая форма; метелка продолговатая, вѣтви ея удлиненныя, 3-цвѣтныя, нижнія многоцвѣтныя; цвѣтоножки довольно длинныя.

Вторая форма наблюдалась Мейеромъ на Бухтармѣ; Красновымъ указывается кромѣ того около с. Смоленскаго, на Катуни и Ульбѣ. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Южн. Европа и Россія, Кавказъ, Закаспійская обл., Малая Азія, Персія, восточн. ч. Семипалатинской обл., южн. Алтай.

СЕМ. 18. GERANIACEAE. ГЕРАНІЕВЫЯ.

Чашечка неопадающая, 5-листная, вѣнчикъ 5-лепестный; тычинокъ 10, нити ихъ при основаніи расширенныя и немного сросшіяся; половина изъ нихъ, супротивная лепесткамъ, иногда безъ пыльниковъ. Пестикъ съ 5-лопастной, 5-гнѣздной завязью; гнѣзда имѣютъ по 2 сѣмяпочки. Столбиковъ тоже 5, но они являются свободными лишь въ верхней части, въ нижней же сростаются съ срединнымъ столбочкомъ, составляющимъ продолженіе цвѣтоложа. По отцвѣтаніи эта нижняя часть значительно удлинняется въ видѣ клюва. При созрѣваніи плода, гнѣзда завязи, развившіяся въ овальныя односѣмянныя сумочки (раскрывающіяся по большей части на внутренней сторонѣ продольной щелью), отдѣляются снизу вверхъ вмѣстѣ со столбиками отъ центральнаго столбочка. Столбики при этомъ загибаются дугой или завертываются въ спираль, оставаясь нѣкоторое время въ связи съ верхней частью столбочка. Растенія съ супротивными, лапчато- или перисто-раздѣльными листьями, снабженными при основаніи перепончатыми прилистниками.

100. GERANIUM L. ГЕРАНЬ.

Всѣ тычинки съ пыльниками; изъ нихъ 5, чередующихся съ лепестками, длиннѣе и при основаніи съ медоносной железкой; столбики при плодикахъ, отдѣляясь отъ центральнаго столбочка, загибаются кверху дугой или кольцомъ; внутренняя сторона ихъ гладкая. Плодики (сумочки) овальные, внизу закругленные. Цвѣты сидятъ на общемъ цвѣтоносѣ по 2, рѣже по 1. Листья обыкновенно лапчатые.

1. Цвѣтоножки на общемъ цвѣтоносѣ одиночныя, цвѣты мелкіе, лепестки обыкновенно бѣлые или блѣдно-розовые, на верхушкѣ слегка выемчатые, немного длиннѣе чашечки; стебли лежачіе или раскинутые . . . . G. sibiricum.

— Цвѣтоножки на концахъ общихъ цвѣтоносовъ въ числѣ двухъ. 2

2. Лепестки съ длинными, узкими, почти равными отгибу, ноготками; листья мелко-разрѣзные, почти сложные; срединная доля ихъ на черешечкѣ; непріятно-пахучее растеніе . . . . G. Robertianum.
— Лепестки безъ ноготковъ или послѣдніе очень короткіе; листья не до основанія разсѣченные 3
3. Растеніе съ яйцевидно-шаровиднымъ клубнемъ; лепестки на верхушкѣ глубоко, не менѣе какъ на $^{1}/_{3}$ лопастные. G. tuberosum.
— Растенія съ толстыми, болѣе или менѣе длинными корневищами; лепестки цѣльные или слегка выемчатые 4
4. Цвѣты мало раскрытые, колокольчатые, некрупные; лепестки бѣлые, на верхушкѣ немного выемчатые, въ $1^{1}/_{2}$ раза длиннѣе немного красноватыхъ чашелистиковъ; стебель въ нижней части (и выше) обыкновенно совершенно гладкій; горное растеніе. G. albiflorum.
— Цвѣты широко-раскрытые; стебель болѣе или менѣе волосистый. 5
5. Стебель покрытъ отстоящими, болѣе или менѣе длинными волосками, въ верхней части обыкновенно железистыми 6
— Стебель съ короткими, внизъ обращенными и плотно къ нему прижатыми волосками 8
6. Цвѣты мелкіе, лепестки около 6 мм. дл., розовые, на верхушкѣ выемчатые, почти равны чашелистикамъ. Плодики поперечно-морщинистые. Волоски на стеблѣ очень длинные (до 3 мм.), тонкіе, горизонтально-отстоящіе, перемѣшанные съ короткими железистыми волосками . . . . G. divaricatum.
— Цвѣты крупные, лилово-пурпуровые, лилово-синіе или бѣлые; лепестки на верхушкѣ цѣльные, не менѣе 13 мм. дл.; плодики не морщинистые 7
7. Цвѣты очень крупные (лепестки 16—22 мм. дл.), лилово-синіе, рѣже бѣлые; тычиночныя нити при основаніи вдругъ расширенныя и здѣсь съ 2 пучками жесткихъ волосковъ; цвѣтоножки при плодахъ (покрытыхъ железистыми волосками) внизъ отклоненныя; листья глубоко-разсѣченные, съ глубоко-надрѣзанными долями. G. pratense.
— Цвѣты менѣе крупные (лепестки 13—15 мм. дл.), лилово-пурпуровые; тычиночныя нити постепенно расширенныя и съ половины рѣсничатыя; цвѣтоножки при плодахъ (покрытыхъ простыми волосками) вверхъ стоячіе. Листья менѣе (до $^{3}/_{4}$ пластинки) разсѣченные, съ широкими, неглубоко надрѣзанными долями. G. sylvaticum.

8. Тычиночныя нити при основаніи вдругъ расширенныя; стебли невысокіе (15—40 см.), раскинуто-вѣтвистые, нерѣдко восходящіе, листья жесткіе; степное растеніе . . . . G. collinum.

— Тычиночныя нити постепенно (съ половины) расширенныя; стебель болѣе высокій (до 60 см.), прямой, простой, лишь въ верхней части развильчато-вѣтвистый; цвѣты нерѣдко бѣлые, некрупные. G. pseudo-sibiricum.

308. **Geranium sibiricum** L. Г. сибирская. Стебли вѣтвистые, *раскинутые или лежачіе,* 20—60 см. дл., покрытые вмѣстѣ съ цвѣтоножками и листьями внизъ обращенными и прижатыми волосками. Листья некрупные, глубоко 5-раздѣльные, съ ромбическими, въ верхней половинѣ крупно-зубчатыми, острыми долями. Цвѣтоносы пазушные, *одноцвѣтковые,* по отцвѣтаніи отклоненные и загнутые. Цвѣты *мелкіе, бѣлые,* съ пурпуровыми жилками, рѣже блѣдно-розовые. Лепестки *немного длиннѣе* остистыхъ *чашелистиковъ, 5—7 мм. дл.,* обратно-яйцевидные, на верхушкѣ слегка выемчатые, при основаніи рѣсничатые. Плодики покрыты, особенно на спинкѣ, длинными жесткими волосками.

Растетъ около жилья—по дворамъ, улицамъ, около дорогъ, также по степнымъ лугамъ и каменистымъ склонамъ. Окр. Томска, с. Берское, Салаиръ, Гурьевскій зав., д. Брюханова, Зенькова, Кузнецкъ, д. Калтанъ, Ашмарина (Кузн. у.); д.д. Долгова, Дѣвкина, Медвѣдская, Барнаулъ, с. Инскій Боръ, д. Усть-Канъ, Телецкое озеро. Цв. съ пол. іюня до пол. августа.

Обл. распр. Восточн. Пруссія, Силезія, средн. Россія, Кавказъ, средн. и южн. Уралъ, Тобольск. губ. (окр. Тобольска и южнѣе), окр. Омска, Томская губ., Енисейская (Красноярскъ и южнѣе), Иркутская, Забайкальская, Амурская, Уссурійская обл., Удской острогъ; Семирѣченск. обл. (около Копала), Туркестанъ; Манчжурія, Корея, сѣв. Китай, Японія, сѣв. (Улу-кхемъ, оз. Убса!) и южн. (Алашань и др. м.) Монголія, западн. Тибетъ; сѣв. Америка (занес.).

309. **Geranium tuberosum** L. Г. клубненосная. Стебель прямостоячій, при основаніи *съ яйцевидно-шаровиднымъ клубнемъ; въ нижней части,* до развильчатаго соцвѣтія, *безлистный,* вмѣстѣ съ цвѣтоножками и листьями коротко-пушистый, 20—40 см. выс. Корневые листья длинно-черешковые, *до основанія 7—9 раздѣльные;* доли ихъ почти ромбическія, *глубоко* перисто-разсѣченныя на дольки, въ свою очередь надрѣзанныя на ланцетовидные сегменты или зубцы. Стеблевые листья, подпирающіе соцвѣтіе, болѣе мелкіе и менѣе сложные. Цвѣтоносы 2-цвѣтковые (нѣкоторые 1-цвѣтковые). Цвѣтоножки при плодахъ прямостоячія. Чашелистики овальные, коротко-остистые, мохнатые; лепестки вдвое длиннѣе ихъ, 10—13 мм. дл., лиловые, обратно-яйцевидные, глубоко (до $^1/_3$ и болѣе) 2-лопастные. Плодъ вмѣстѣ съ носикомъ волосистый.

Регелемъ (Pl. Semenov. № 185) указывается въ Барнаульскомъ уѣздѣ. Мейеромъ— между с. Бухтарминскимъ и р. Курчумомъ. Цв. въ маѣ и іюнѣ.

Обл. распр. Южн. Европа, южн. Россія, Кавказъ; южн. ч. Томской губ., Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Туркестанъ, Персія, Малая Азія, Сирія, сѣв. Африка.

310. **Geranium albiflorum** Ledb. Г. бѣлоцвѣтная. Стебель прямой (20—70 см. выс.), въ верхней части дихотомически развѣтвленный и здѣсь облиственный; въ нижней же части обыкновенно съ 1 листомъ или совсѣмъ безлистный и *гладкій*. Листья покрыты рѣдкими, прижатыми волосками; прикорневые длинно-черешковые, нижніе стеблевые—очередные, коротко-черешковые, самые верхніе—супротивные, сидячіе; 7—5-, самые верхніе 3-разсѣченные *(неглубоко, до $^2/_3$ пластинки)* на *широкія*, ромбическія доли, въ свою очередь *неглубоко* перисто-надрѣзанныя или крупно-пиловидно-зубчатыя. Цвѣтоножки (равно и верхнія развѣтвленія стебля) железисто-пушистыя, вверхъ обращенныя (и при плодахъ). Цвѣты *некрупные, бѣлые, мало раскрытые* (колокольчатые); чашелистики немного волосистые, при основаніи обыкновенно красноватые, по краямъ перепончатые, длинно-остистые. Лепестки обратно-яйцевидные, на верхушкѣ немного *выемчатые*, при основаніи волосистые, 10—14 мм. дл., въ $1^1/_2$ раза длиннѣе чашелистиковъ. Плодики волосистые.

Растетъ по горамъ—въ лѣсахъ и по ихъ окраинамъ; проникаетъ также и въ альпійскую область, нередко выше лѣсного предѣла, гдѣ растетъ по альпійскимъ лугамъ и тундрамъ. Кузнецкій Алатау (около р. Кондомы и Спасскій пр.), Бол. Кызасъ, г. Хансынъ, верхов. Абакана, Улала, дол. р. Семы и Катуни, Кибезень, Телецкое оз., г. Алтынъ-ту, Чейбекъ-коль, оз. Караголь, сѣв. Чуйская гряда, дол. р.р. Тополевки, Ядыгема, Бѣл. Берели, Ак-кэма и Текелю, Терехтинскіе бѣлки, Уймонъ, Канъ, Риддерскій рудн., верх. Черной Убы, Ивановскій, Кытминскій, Коргонскій бѣлки, г. Синюха и Глядень (около Колыванск. зав.). Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Тянь-шань, горы восточн. ч. Семипалатинск. обл., Томская, Енисейская (по Енисею до устья; въ Минусинск. окр. по горамъ), Саяны, Иркутская губ., Забайкальск. обл., сѣв. Монголія (горная страна между Бей-кхемомъ и Ха-кхемомъ, хр. Танну-Ола!).

311. **Geranium sylvaticum** L. Г. лѣсная. Стебель прямой, чаще одиночный, покрытый обыкновенно рѣдкими, иногда внизъ обращенными (но не прижатыми) волосками; въ верхней части, вмѣстѣ съ цвѣтоножками болѣе плотно железисто-пушистый. Листья прижато-волосистые, 7—5-, самые верхніе, сидячіе,—3-разсѣченные (до $^3/_4$ пластинки); корневые—длинно-черешковые. Листовыя доли *широкія*, ромбическія, *неглубоко-перисто-надрѣзанныя* или крупно-зубчатыя. Цвѣты на верхушкѣ стебля въ развильчатомъ щитковидномъ соцвѣтіи. Цвѣтоножки *вверхъ стоячія*, остающіяся такими *и при плодахъ*. Цвѣты лилово-пурпуровые или почти фіолетовые, *широко-раскрытые*, довольно крупные; Лепестки обратно-яйцевидные, цѣльные, 13—15 мм. дл.,

при основаніи рѣсничатые, *въ 2 раза длиннѣе* длинно-остистыхъ, волосистыхъ чашелистиковъ. Тычиночныя нити къ основанію *постепенно расширенныя и почти съ половины рѣсничатыя.* Плоды покрыты обыкновенно *простыми нежелезистыми* волосками.

Растетъ по разрѣженнымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ и по лугамъ, преимущественно въ сѣверныхъ частяхъ губерніи. Берега р. Васюгана около Усть-Чижапки и Айполовскихъ юртъ, между Колпашевымъ и устьемъ Томи, окр. Томска (часто), оз. Берикуль, по р. Оби отъ с. Богородскаго до г. Колывани; по р. Томи около д.д. Сосновки, Бычковой. с. Туталинскаго, около д. Поперечной, Абышевой, Тимохиной, Камышенки, Вачатъ, Кузнецка; с. Берское, Салаиръ, Гурьевскій зав., Тальменское, Озерки. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Почти вся Европа, Россія за исключеніемъ южной части, Кавказъ, Уралъ, Тобольская губ. (Самарова, Тобольскъ и южнѣе), окр. Омска, сѣв. полов. Томской губ., Енисейская (отъ Туруханска до Красноярска), Байкалъ? (Георги), окр. Якутска, Охотска, Камчатка, зап. Гренландія.

312. **Geranium pratense** L. Г. луговая. Стебель прямостоячій (нерѣдко въ числѣ нѣсколькихъ), 30—80 см. выс., болѣе или менѣе густо покрытый, вмѣстѣ съ листовыми черешками, *горизонтально-отстоящими* волосками; развѣтвленія развильчатаго соцвѣтія железисто-пушистыя. Корневые листья крупные (8—15 см.), длинно-черешковые, *глубоко* (до $^3/_4$ или $^4/_5$ пластинки) 7-надрѣзанные; стеблевые 5-разсѣченные, самые верхніе—сидячіе. Доли ихъ болѣе или менѣе глубоко перисто-надрѣзанныя или крупно (ланцетовидно-) зубчатыя. Цвѣтоножки до распусканія цвѣтовъ *поникшія,* затѣмъ вверхъ стоячія, *при плодахъ-же снова отклоненныя* книзу. Цвѣты *крупные, широко-раскрытые, лилово-синіе* (рѣдко бѣлые); лепестки цѣльные, широко-обратно-яйцевидные, при основаніи волосистые, 16—22 мм. дл., въ 2—$1^1/_2$ раза длиннѣе овальныхъ, длинно-остистыхъ, железисто-пушистыхъ чашелистиковъ. Тычиночныя нити *при основаніи сразу расширенныя* и въ нижней части расширенія *съ пучками жесткихъ волосковъ.* Плоды *железисто-волосистые.*

β. **affine.** (G. affine Ledb. Fl. alt. III, p. 229,—Fl. ross. I, p. 466). Лепестки нѣсколько меньше, чѣмъ у типичной формы, бѣлые; прицвѣтники болѣе узкіе и длинные.

Растетъ по лугамъ, берегамъ рѣкъ, около кустарниковъ, также около жилья и дорогъ, въ большей части губерніи, начиная съ широты Томска (сѣвернѣе пока не замѣчено) и до южн. границъ губерніи, обыкновенно. Форма β свойственна лишь южнымъ частямъ ея: Колыванскій зав., с. Локоть, д. Жерновка, Секисовка, Черемшанка, Риддерскій рудн., долина р.р. Убы, Бухтармы и др. м.

Обл. распр. Почти вся Европа и европейск. Россія, Кавказъ, Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и южнѣе), Томская, Енисейская (Плахино, Половинка, Потаповское—въ низовьяхъ Енисея и южнѣе до границъ губерніи), Иркутская губ., Якутская обл. (Якутскъ, Киренскъ, д. Нюрба, по р. Вилюю), Камчатка; Акмолинская, Семипалатинская, Семирѣченская обл., Туркестанъ; Манчжурія, сѣв. Китай, Монголія, западн. Тибетъ и Гималаи.

313. **Geranium collinum** Steph. Г. холмовая. Все растеніе покрыто *внизъ обращенными, плотно прижатыми* волосками. Стебли восходящіе или прямостоячіе, раскинуто-*вѣтвистые*, 15—40 см. дл. Листья *жестковатые*, снизу блѣдно-зеленые, *не крупные* (3—6 см. шир.); стеблевые черешковые, глубоко (до $^3/_4$ или болѣе) 5—7-разсѣченные; доли почти ромбическія, перисто-надрѣзанныя на 3—5 яйцевидно-ланцетовидныхъ или ланцетовидныхъ сегментовъ или крупныхъ зубцовъ. Общіе цвѣтоносы пазушные, *длинные* (5—15 см.), равно какъ и цвѣтоножки ($1^1/_2$—4 см.). Послѣднія при плодахъ нѣсколько отклоненныя. Лепестки красновато-лиловые, 12—15 см. дл., обратно-яйцевидные, цѣльные, при основаніи рѣсничатые. Тычиночныя нити *при основаніи* волосистыя, *вдругъ расширенныя*. Плоды покрыты простыми волосками. (G. Londesii Fisch.—Ledb. Fl. alt. III, p. 230).

α. **glandulosum** Ledb. Цвѣтоножки и чашелистики съ железистымъ пушкомъ.

β. **eglandulosum** Ledb. Все растеніе покрыто простыми прижатыми волосками.

Вторая форма найд. въ самыхъ южныхъ частяхъ губерніи—между д.д. Березовкой и Жерновкой (южнѣе с. Локоть) на низкихъ степныхъ лугахъ; по Иртышу обыкновенно. Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Трансильванія, южн. Россія, Кавказъ, Гималаи, Авганистанъ, Персія, Туркестанъ, Семирѣченская и Семипалатинск. обл., южн. ч. Томской губ., Монголія.

314. **Geranium pseudo-sibiricum** J. Mey. Г. мелкоцвѣтная. Стебель *прямой* (25—60 см. выс.), въ верхней части развильчато-вѣтвистый, ниже развѣтвленія обыкновенно безлистный; довольно густо, особенно въ верхней части, покрытый *внизъ обращенными, прижатыми* волосками (равно какъ и цвѣтоножки и листовые черешки). Листья *глубоко* (немного не до основанія) 7—5-раздѣльные, самые верхніе 3-раздѣльные; доли ихъ *неширокія*, длинно-ромбическія, *глубоко-разсѣченныя* на ланцетовидныя, обыкновенно цѣльныя, рѣже немного зубчатыя, дольки. Верхніе листья сидячіе, обильнѣе, чѣмъ нижніе, покрыты прижатыми волосками, особенно на нижней поверхности и оттого *бѣловатые*. Цвѣты на концахъ развѣтвленій стебля собраны почти щитковиднымъ соцвѣтіемъ. Цвѣтоножки *тонкія*, длинныя, ($1^1/_2$—3 см.), сперва поникшія, при распустившихся-же цвѣткахъ и *при плодахъ вверхъ*

стоячія. Цвѣты *некрупные*, бѣлые, иногда съ фіолетовыми жилками, блѣдно-фіолетовые или лиловые разныхъ оттѣнковъ; вѣнчикъ въ $1^1/_2$ или 2 раза длиннѣе коротко-остистыхъ, по краямъ перепончатыхъ, длинно-волосистыхъ чашелистиковъ, болѣе или менѣе широко-раскрытый; лепестки чаще отъ 8 до 12 мм., но иногда достигаютъ и до 18 мм., обратно-яйцевидные, на верхушкѣ тупые, рѣдко едва выемчатые, при основаніи волосистые. Тычиночныя нити къ основанію, *начиная съ половины, постепенно расширенныя* и здѣсь *рѣсничатыя*. Плоды волосистые. (G. laetum Ledb. Fl. alt. III, p. 228: G. bifolium Patr.—Bunge, Enum pl. alt. № 244).

Довольно измѣнчивая форма. Варіируетъ особенно величиной и окраской лепестковъ.

Растетъ по березовымъ и сосновымъ лѣсамъ, ихъ опушкамъ, лѣснымъ и степнымъ лугамъ, травянистымъ склонамъ холмовъ; довольно обыкновенно въ большей части губерніи. Окр. Томска, по Оби отъ с. Богородскаго до Колывани, въ Барабѣ около с. Иткульскаго; по р. Томи около д. Вычковой, Поломошной, Тутальнской, с. Берское; въ Кузнецкой степи около д. Пестеревой, Бачатъ, Карагайлы; между Атамановой и Кузнецкомъ, дол. р. Кондомы, Барнаулъ, с. Бѣлоярское, Кытманово, Жилина; д. Савушка, Курья, Колыванскій зав.; д. Тюдралинская, Улала, долины р.р. Песчаной, Семы, Теньги, Караколя, Маашей, Тётё, Джёло, Башкауса, Большого Кызаса. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Восточн. Россія (Пермск., Уфимск. и Оренбургск. губ.), средн. Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска, Тары, Ялуторовска, Ишима, и др. м.), окр. Омска, Томская губ., Енисейская (Красноярскій и Минусинск. окр.), Иркутская губ., Забайкальск., Якутская, Амурская и Уссурійская обл.; Семипалатинск. обл., сѣв. Монголія (Урянхайская земля, хр. Танну-Ола! и др. м.).

315. **Geranium divaricatum** Ehrh. Г. раскидистая. Стебель *раскидисто-вѣтвистый*, 20—60 см. дл., покрытый, вмѣстѣ съ цвѣтоножками и листовыми черешками очень *длинными* (до 3 мм.), *тонкими нѣжными горизонтально-отстоящими волосками* и кромѣ того короткимъ железистымъ пушкомъ. Листья некрупные, 5-, самые верхніе 3-разсѣченные (до $^3/_4$ пластинки или нѣсколько болѣе) на почти ромбическія, надрѣзанно-*туповато*-зубчатыя доли. Общіе цвѣтоносы пазушные, недлинные; цвѣтоножки по отцвѣтаніи *отклоненныя* въ противоположныя стороны и кромѣ того на верхушкѣ загнутыя дугообразно. Цвѣты *мелкіе;* лепестки *розовые*, съ красноватыми жилками, обратно-яйцевидные, на верхушкѣ *выемчатые*, около 6 мм. дл., *равны или немного длиннѣе* волосистой чашечки. Плодики волосистые, *съ поперечными морщинками*.

Встрѣчается лишь въ самой южной части губерніи—по Бухтармѣ (около д. Бухтарминской) на каменистыхъ склонахъ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Южн. Европа и Россія, Кавказъ, Малая Азія, Персія, Семирѣченск. и Семипалатинск. обл.

316. **Geranium Robertianum** L. Г. Липовая трава. Однолѣтнее (или 2-лѣтнее) растеніе, покрытое тонкими, отстоящими волосками. Стебель прямостоячій (20—50 см. выс.), *въ верхней части раскидисто-вѣтвистый.* Листья прижато-волосистые, тонкіе, мелко-разрѣзные, почти *сложные,* 5—3-дольные; *средняя доля на длинномъ черешочкѣ,* боковыя—на короткихъ или сидячія; тѣ и другія *глубоко,* почти до срединнаго нерва, перисто-разсѣченныя на цѣльныя или въ свою очередь разрѣзанныя или зубчатыя дольки. Цвѣтоножки при плодахъ обращенныя вверхъ, но отклоненныя одна отъ другой подъ угломъ. Чашелистики прямостоячіе, *сомкнутые,* длинно-волосистые; лепестки розовые, цѣльные, обратно-яйцевидные, суженные *въ длинный (равный отгибу) ноготокъ,* почти вдвое длиннѣе чашечки, 12—13 мм. дл. Плодики *сѣтчато-морщинистые.* Растеніе *съ* довольно сильнымъ и *непріятнымъ запахомъ.*

Рѣдкое для Томской губ. растеніе. На западныхъ предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау (на правомъ берегу Кондомы, въ районѣ обитанія липы), оно встрѣчается въ значительномъ количествѣ, селясь преимущественно въ тѣни липовыхъ лѣсовъ; кромѣ того найдено Бунге около Змѣиногорска по тѣнистымъ скаламъ. Цв. съ іюня до половины августа.

Обл. распр. Большая часть западн. Европы, средняя и отчасти южн. Россія, Кавказъ, Заилійскій и Семирѣченскій Алатау, Томская губ.; о. Мадейра, Малая Азія (?), западн. Гималай, Японія, сѣверо-восточн. Америка.

101. ERODIUM L'HERIT. АИСТНИКЪ.

Чашечка 5-листная, лепестковъ 5, иногда не одинаковой длины. Тычинокъ 10, изъ нихъ 5 съ пыльниками и при основаніи съ медовой железкой; остальныя, чередующіяся съ ними,—безъ пыльниковъ, болѣе тонкія, ланцетовидныя. Плодики къ основанію заостренные, столбики ихъ, послѣ отдѣленія отъ центральнаго столбочка, скручиваются спирально и на внутренней сторонѣ усажены длинными жесткими волосками. Цвѣты собраны на общихъ пазушныхъ цвѣтоносахъ зонтиками. Листья перистые.

317. **Erodium cicutarium** L'Herit. А. обыкновенный. Все растеніе покрыто длинными, тонкими, отстоящими, простыми и отчасти железистыми волосками. Стебли распростертые или восходящіе, 10—40 см. дл. Листья въ общемъ очертаніи *продолговатые* (длина ихъ значительно превышаетъ ширину), перисто-*сложные;* нижнія первичныя доли *удаленныя* одна отъ другой (черешокъ между ними *свободный, круглый),* верхнія—сливающіяся; всѣ

глубоко перисто-разсѣченныя на надрѣзанно-зубчатыя дольки. Общіе цвѣтоносы пазушные, длинные; зонтики чаще 6—7 цвѣтные; цвѣтоножки по отцвѣтаніи отклоненныя, на самой верхушкѣ дугообразно загнутыя. Лепестки обратно-яйцевидные, блѣдно-пурпуровые, *не одинаковой длины* (5—8 мм.), при основаніи съ довольно длинными, горизонтально отстоящими рѣсничками; бо́льшіе изъ нихъ *вдвое длиннѣе коротко-остистыхъ* (ость *въ 6—8 разъ короче* ихъ самихъ) чашелистиковъ. Нити плодучихъ тычинокъ при основаніи сразу расширенныя, безплодныхъ—постепенно; тѣ и другія безъ рѣсничекъ. Плодики покрыты прижатыми, жесткими, поперечно-лежащими волосками, направленными отъ середины къ краямъ подъ нѣкоторымъ угломъ.

Встрѣчается изрѣдка, какъ сорное растеніе, около жилья. Окр. Томска, с. Сектинское (въ Барабѣ). Цв. въ іюнѣ—августѣ.

Обл. распр. Почти вся Европа и Европ. Россія, Кавказъ, средн. Уралъ, Тобольск. губ. (с. Мало-Атлымское, Тобольскъ, Тюмень, Ялуторовскъ и др. м.), окр. Омска, Томская губ.; около Аяна, Камчатка; Закаспійск. обл., Туркестанъ, Персія, Авганистанъ, Белуджистанъ, Аравія, Тибетъ, Гималай, Индія, сѣв. Африка, Австралія.

318. **Erodium Stephanianum** Willd. А. сибирскій. Стебли восходящіе, вѣтвистые, съ прижатыми или отстоящими волосками, 20—60 см. дл. Листья въ общемъ очертаніи *широко-яйцевидные* (длина ихъ немного болѣе ширины), дважды-перисто-*раздѣльные*, съ ланцетовидными, цѣльными или зубчатыми долями. Черешокъ между первичными долями *крылатый*—отъ низбѣгающей пластинки верхнихъ долей. Зонтики чаще 4-цвѣтные; лепестки лиловые, *одинаковые*, 6—8 мм. дл., почти *равны* чашелистикамъ, ость которыхъ не *короче ихъ четверти*. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

Найд. на песчаныхъ мѣстахъ по р. Катуни—около Керъ-кечу и въ нѣк. др. м. и по р. Чуѣ. Цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Обл. распр. Сѣв. ч. Семипалатинск. обл. (между Усть-Каменогорскомъ и Согрой) Томская, Енисейская (Ачинскій, Канскій и Минусинск. окр.), Иркутская губ., Забайкальск., Амурская обл., Манчжурія, Корея, сѣв. Китай, Монголія, западн. Тибетъ.

СЕМ. 19. BALSAMINEAE. БАЛЬЗАМИНОВЫЯ.

102. IMPATIENS L. БАЛЬЗАМИНЪ.

Цвѣты неправильные. Чашечка, вслѣдствіе недоразвитія, 3-листная; два чашелистика маленькіе, обыкновенно зеленые; третій крупный, лепестковидно-окрашенный, косо-воронковидный, суженный въ полый шпорецъ. Лепестковъ 5; изъ нихъ одинъ, супротивный крупному чашелистику—свободный; боковые-же

(неравные между собой)—срослись нижней частью попарно (вѣнчикъ такимъ образомъ кажется 3-лепестнымъ, а если причислить къ нему окрашенный чашелистикъ со шпорцемъ, по 4-лепестнымъ, а чашечка 2-листной). Тычинокъ 5; нити ихъ въ нижней части свободныя, въ верхней-же сростіяся. Пестикъ безъ столбика, съ сидячимъ рыльцемъ; завязь 5-гнѣздная, съ осевымъ сѣмяносцемъ и многими сѣмяпочками. Плодъ—продолговатая коробочка, раскрывающаяся 5 створками, которыя съ силой отскакиваютъ отъ сѣмяносца, свертываясь при этомъ спирально. Растенія съ очередными цѣльными листьями и сочными, просвѣчивающими стеблями, утолщенными въ узлахъ.

319. **Impatiens noli tangere** L. Б.—недотрога. Все растеніе гладкое. Корень тонкій, однолѣтній; стебель прямой, болѣе или менѣе вѣтвистый, 40—60 см. выс. Листья продолговато-эллиптическіе, коротко-черешковые, крупно-зубчатые. Общіе цвѣтоносы пазушные, помѣщающіеся подъ листьями, согнутые; цвѣты въ числѣ 3—5, повислые на цвѣтоножкахъ, крупные, около 25 мм. дл., желтые; шперецъ загнутъ крючкомъ.

Растетъ на сырыхъ мѣстахъ по берегамъ рѣчекъ, въ оврагахъ, по сырымъ опушкамъ лѣсовъ—около с. Тымского на Оби, въ окр. Томска, с. Берское, Салаиръ, Гурьевскій зав., долина р. Кондомы около Кузедѣевскаго улуса и Спасскаго пріиска, Барнаулъ, долина р. Андобы, Черной Убы, около Колыванскаго озера, Колыванск. зав., Змѣиногорскъ, долины р.р. Коргона, Кытмы, Бухтармы и др. м. Цв. въ іюлѣ и нач. августа.

Обл. распр. Больш. часть Европы, сѣв. и средн. Россія, Кавказъ, Уралъ, Тобольск. губ. (Самарово, Сургутъ, Тобольскъ, между Байкаловой и Бачалиной), Томская, Енисейская (Карасино, Туруханскъ и южнѣе до Красноярска; Канскій и Минусинскій окр.), Иркутская, Забайкальск. обл., бер. Охотскаго моря, по р. Бурѣ, Амурскій, Уссурійскій край, о. Сахалинъ, Китай, Корея, Японія, Монголія.

320. **Impatiens parviflora** DC. Б. мелкоцвѣтный. Стебель ниже, чѣмъ у предыдущаго вида; листья нѣсколько шире, яйцевидно-эллиптическіе, болѣе острые, съ мелкими, острыми зубцами. Цвѣтоносы прямые, 7—10 цвѣтковые; цвѣты не висячіе, мелкіе, около 10 мм., желтые; шпорецъ прямой или слегка изогнутый. Въ остальномъ сходно съ предыдущимъ.

Встрѣчается около ручьевъ и по тѣнистымъ влажнымъ мѣстамъ въ долинѣ Ульбы, Бухтармы; найд. также въ Барнаулѣ, въ саду (Зассъ). Цв. въ іюнѣ—августѣ.

Обл. распр. Средняя Европа и Европ. Россія (одичало—въ паркахъ и садахъ), южн. ч. Томской губ., Туркестанъ, сѣв. Китай и Монголія.

СЕМ. 20. OXALIDEAE. КИСЛИЧНЫЯ.

103. OXALIS L. КИСЛИЦА.

Цвѣты правильные; чашечка 5-листная, остающаяся, вѣнчикъ 5-лепестный, въ почкѣ скрученный. Тычинокъ 10, сросшихся основаніемъ нитей; изъ нихъ

5, чередующихся съ лепестками, короче остальныхъ. Пестикъ съ 5 столбиками и 5-гнѣздной завязью; сѣмяносецъ центральный, гнѣзда съ нѣсколькими сѣмяпочками. Плодъ—продолговатая коробочка, растрескивающаяся пятью продольными щелями, проходящими по серединѣ створокъ. Сѣмена съ мясистой кожуркой, которая, эластично разрываясь, выбрасываетъ сѣмена изъ коробочки.

321. **Oxalis Acetosella** L. Заячья кислица. Корневище тонкое, ползучее, вѣтвистое, покрытое мѣстами мясистыми чешуйками. Изъ концовъ его выходятъ безлистныя цвѣточныя стрѣлки (6—12 см. выс.) и пучки длинночерешковыхъ, тройчато-раздѣльныхъ листьевъ, имѣющихъ широкія, обратно-сердцевидныя доли (на ночь эти доли складываются, отгибаясь книзу). Цвѣточныя стрѣлки немного длиннѣе листьевъ, выше середины снабжены 2 прицвѣтничками и несутъ по 1 цвѣтку. Вѣнчикъ почти въ 4 раза длиннѣе чашечки; лепестки бѣлые, съ розовыми или лиловыми жилками (очень рѣдко лилово-розовые), съ желтымъ пятномъ при основаніи, обратно-яйцевидные, 12—15 мм. дл.

Обитаетъ въ лѣсной области губерніи, по хвойнымъ лѣсамъ (преимущественно изъ пихты, кедра и ели). Берега р. Васюгана (около Маргиныхъ юртъ), между Колпашевымъ и устьемъ Томи, окр. Томска, д. Кожевникова на Шагаркѣ, Салаиръ, долины р.р. Кондомы (около Кузедѣевскаго улуса и Спасскаго пріиска), Каанзары, Мал. Сомульты, Кана; около Колыванскаго зав. (г. Синюха), Змеиногорска, Риддерска, на Коргонскомъ хребтѣ. Цв. въ концѣ мая и въ іюнѣ.

Обл. распр. Большая часть западн. Европы, сѣверн. и больш. ч. средней Россіи, Уралъ, Тобольская губ. (Самарово, Тобольскъ, Тюменск. у.), Томская, Енисейская (отъ устья Нижн. Тунгузки—южнѣе, въ лѣсн. области), южн. ч. Иркутской (рѣдко), побережье Охотскаго моря (Удской остр. и р. Половинная), Яблоновый хреб., по Амгуни, Амурская обл., Сахалинъ, Китай, Гималай, сѣв. Америка.

СЕМ. 21. ZYGOPHYLLACEAE. ПАРНОЛИСТНИКОВЫЯ.

Чашечка 5 (4)-листная, вѣнчикъ 5 (4)-лепестный. Тычинки въ двойномъ числѣ (рѣдко въ тройномъ) противъ долей чашечки, снабжены иногда чешуевиднымъ придаткомъ, прикрѣпленнымъ съ внутренней стороны къ основанію нити. Пестикъ съ 5-гнѣздной завязью и однимъ, рѣдко съ 5 столбиками, довольно тѣсно сомкнутыми и связанными въ верхней части пыльниками. Плодъ—или 5-гнѣздная коробочка или же—распадающійся на 5 плодиковъ или орѣшковъ. Растенія съ перистыми или 2-раздѣльными листьями.

1. Столбиковъ 5, соединенныхъ вверху рыльцами; цвѣты на верхушкѣ стебельковъ собраны кистью, листья непарно-перистые. Biebersteinia.

— Столбикъ 1, цвѣты пазушные, листья парно-перистые 2

2. Тычинки безъ придатковъ, плодъ 5-угольный, распадающiйся на 5 орѣшковъ, снабженныхъ острыми шипами; стебли распластаны по почвѣ . . . . Tribulus.

— Тычинки съ придатками, плодъ гладкая коробочка. Zygophyllum.

104. Zygophyllum L. Парнолистникъ.

Чашелистики въ числѣ 5, не вполнѣ одинаковые, лепестковъ 5; тычинокъ 10, снабженныхъ при основанiи нитей, съ внутренней стороны, чешуевидными придатками. Столбикъ 1, съ цѣльнымъ рыльцемъ; плодъ—5-гранная, 5-угольная или-же 5-крылая коробочка, съ 5 гнѣздами, содержащими понѣскольку сѣмянъ; створки несутъ перегородки вдоль своей середины.

1. Листья съ одной парой листочковъ . . . . Z. Fabago.

— Листья съ 2—4 парами листочковъ 2

2. Коробочка по угламъ безкрылая, небольшая (10—12 мм. дл.) Z. Melongena.

— Коробочка болѣе крупная (15—30 мм.), по угламъ съ широкими крыльями 3

3. Листья съ 3—5 парами туповатыхъ на верхушкѣ листочковъ; коробочка округло-овальная; ширина ея крыльевъ превосходитъ ширину гнѣздъ . . . . Z. macropterum.

— Листья съ 2 парами суженныхъ на верхушкѣ листочковъ; коробочка яйцевидная, съ крыльями меньшей ширины, чѣмъ гнѣзда. Z. pterocarpum.

322. **Zygophyllum macropterum** C. A. Mey. П. ширококрылый. Стебли въ числѣ нѣсколькихъ, при основанiи простертые, затѣмъ восходящiе и прямостоячiе, 10—20 см. дл., *шероховатые*. Листья перистые *съ 3—4, рѣже 5 парами* овальныхъ, *тупыхъ*, гладкихъ и нѣсколько мясистыхъ листочковъ. Цвѣты пазушные, цвѣтоножки прямыя, почти равны чашечкѣ; чашелистики продолговатые, лепестки немного или въ $1^1/_2$ раза длиннѣе ихъ, лопатчатые, на верхушкѣ тупые, бѣловатые, при основанiи оранжевые, 7—9 мм. длины. Тычинки оранжевыя; придатки на половину короче ихъ, линейные, на верхушкѣ зубчатые, въ нижней части сросшiеся съ тычиночной нитью. Коробочка *округло-овальная*, $1^1/_2$—3 см. дл., *съ широкими, кожистыми крыльями* (5—10 мм.), *превышающими поперечникъ гнѣзда*.

Встрѣчается на солонцеватыхъ мѣстахъ около с. Локоть (Геблеръ).

Обл. распр. Юговосточн. Россiя (Оренбургская губ.), Закаспiйская обл., Персiя, Семирѣченск. и Семипалатинская обл., югозападн. ч. Томской губ.

323. **Zygophyllum pterocarpum** Bge. П. крылатый. Стебли распростертые, раскидисто-вѣтвистые, *гладкіе, сизоватые,* 12—18 см. дл. Листья обыкновенно *съ 2 парами* продолговатыхъ, *суженныхъ къ верхушкѣ, сизоватыхъ,* нѣсколько мясистыхъ листочковъ; черешокъ ихъ широкій, лишь при основаніи и въ мѣстѣ прикрѣпленіе листовыхъ паръ—суженный. Цвѣты пазушные, *поникшіе,* Лепестки продолговато-обратно-яйцевидные, на верхушкѣ округлые, около 8 мм. дл., немного длиннѣе чашечки, по краямъ бѣловатые, въ серединѣ желто-оранжевые, при основаніи съ темнымъ пятномъ. Тычинки съ придатками, на верхушкѣ обрубленными и сросшимися съ нижней частью тычиночныхъ нитей. Коробочка *яйцевидная или продолговатая,* около 2 см. дл. или немного болѣе, *крылатая;* крылья *перепончатыя, уже поперечника гнѣзда.*

Найд. на глинисто-солонцеватыхъ степяхъ по р. Чуѣ около устья Чеганъ-Узуна (Бунге); цв. въ іюнѣ и іюлѣ.

Болѣе нигдѣ не наблюдалось.

324. **Zygophyllum Melongena** Bge. П. маленькій. Все растеніе *покрыто* маленькими *острыми бородавочками.* Корневище деревянистое, ползучее; стебли прямостоячіе, съ раскинутыми вѣтвями, 8—10 см. выс. Листья *съ 2* (рѣдко съ 1) *парами* овальныхъ, *тупыхъ,* толстоватыхъ листочковъ; черешокъ ихъ крылатый, при основаніи и въ мѣстѣ прикрѣпленія листочковъ суженный. Цвѣты пазушные, *поникшіе,* мелкіе; лепестки продолговато-обратно-яйцевидные, около 5 мм. дл., бѣлые, при основаніи съ желтымъ пятномъ, почти равны чашечкѣ. Придатки тычинокъ сросшіеся съ нижней частью ихъ нитей, на верхушкѣ 2-зубчатые. Коробочка *эллиптическая,* 10—12 мм. дл., *тупогранная, безкрылая.*

Найд. на глинисто-солончаковыхъ степяхъ по р. Чуѣ (Бунге), съ цв. въ іюнѣ.

Въ другихъ мѣстахъ неизвѣстно.

325. **Zygophyllum Fabago** L. П. обыкновенный. Гладкое растеніе *съ прямымъ* вѣтвистымъ стеблемъ 40—60 см. выс. Листья *съ одной* парой мясистыхъ, продолговато-обратно-яйцевидныхъ, косыхъ листочковъ. Цвѣты пазушные, *вверхъ стоячіе;* вѣнчикъ одинаковой длины съ овальными, по краямъ перепончатыми, чашелистиками; лепестки 7—9 мм. дл., обратно-яйцевидные, при основаніи, ровно какъ и тычинки, оранжевые. Придатки тычинокъ длинные, немного короче нитей, линейные, на верхушкѣ 2-надрѣзанные и мелко-зубчатые. Коробочка *продолговатая, остро-угольная, безкрылая,* 2—2,5 см. дл.

Растетъ близъ южныхъ границъ губерніи—по р. Иртышу, на солончакахъ.

Обл. распр. Испанія, Сардинія, южн. Россія, Кавказъ, сѣв. Африка, Сирія, Малая Азія, Авганистанъ, Белуджистанъ, Персія, Туркестанъ, Семирѣченск., Семипалатинск. и Акмолинск. обл.

105. TRIBULUS L. ЯКОРЦЫ.

Чашечка 5-листная, опадающая; вѣнчикъ 5-лепестный. Тычинокъ 10, прикрѣпленныхъ къ основанію 10-лопастного кольцеобразнаго диска; изъ нихъ 5, чередующихся съ лепестками, снабжены при основаніи железкой. Пестикъ съ короткимъ столбикомъ и продолговатымъ 5-бороздчатымъ рыльцемъ. Плодъ 5-угольный, распадающійся на 5 твердыхъ орѣшковъ, усаженныхъ длинными острыми и короткими тупыми шипами и кромѣ того щетинками. Внутри они раздѣлены перегородками на 3—5 односѣмянныхъ гнѣздышекъ.

326. **Tribulus terrestris** L. Я. стелющіеся. Однолѣтнее, шершаво-волосистое растеніе съ вѣтвистыми, распластанными по почвѣ стеблями 10—40 см. дл. Листья супротивные, парно-перистые, обыкновенно съ 6 парами ланцетовидно-продолговатыхъ листочковъ. Цвѣты пазушные, на цвѣтоножкахъ болѣе короткихъ чѣмъ листья; чашелистики яйцевидно-ланцетовидные, острые; лепестки въ $1^1/_2$ раза длиннѣе ихъ, продолговато-обратно-яйцевидные, желтые, 5—7 мм. дл. Орѣшки съ 2 (или одной) парами длинныхъ острыхъ шиповъ и между нимъ съ гребнемъ—изъ короткихъ тупыхъ.

Найд. на песчаныхъ берегахъ р. Катуни (Бунге).

Обл. распр. Южн. Европа и Россія, Кавказъ, южн. ч. Томской губ., Забайкальск. обл., (около Селенгинска), Семипалатинск. обл. (Тарбагатай), Семирѣченская, (по р. Или), Закаспійская обл., Туркестанъ, Персія, Белуджистанъ, Аравія, западн. Тибетъ, Индія, Цейлонъ; сѣв. Китай, Монголія, Японія; Египетъ, сѣв. и южн. Африка, Австралія.

106. BIEBERSTEINIA STEPH.

Чашечка 5-листная, остающаяся; чашелистики не вполнѣ одинаковые. Вѣнчикъ 5-лепестный. Тычинокъ 10, сросшихся при основаніи нитей; 5 изъ нихъ при основаніи съ медоносной железкой. Пестикъ съ глубоко 5-лопастной и 5-гнѣздной завязью; гнѣзда съ 1 висячей сѣмяпочкой; столбиковъ 5, соединенныхъ вверху рыльцами. Плодъ при созрѣваніи распадается на 5 односѣмянныхъ, нераскрывающихся плодиковъ.

327. **Biebersteinia odora** Steph. Все растеніе покрыто простыми и железистыми волосками. Корневище толстое, ползучее или косо вверхъ направленное, сильно вѣтвистое, въ верхней части плотно покрытое остатками листовыхъ черешковъ. Изъ концовъ его выходятъ пучки прикорневыхъ листьевъ и мало-листные, обыкновенно съ 1 рѣже 2 листьями, стебли 10—15 см. выс., заканчивающіеся цвѣточной кистью. Корневые листья черешковые, длинные и узкіе (6—8 см. дл., 10—15 мм. шир.), непарно-перистые; листочки ихъ въ общемъ очер-

таніи почти округло-яйцевидные, глубоко перисто-разсѣченные на продолговатые тупые сегменты. Цвѣточная кисть нѣсколько однобочная; общій цвѣтоносъ, цвѣтоножки и чашелистики густо покрыты длинными, отстоящими волосками. Прицвѣтные листочки, находящіеся при основаніи цвѣтоножекъ широко-эллиптическіе, довольно крупные (5—6 мм. дл.); цвѣтоножки около своей середины снабжены кромѣ того парой супротивныхъ небольшихъ прицвѣтничковъ. Лепестки широкіе, почти округло-ромбическіе, при основаніи суженные въ короткій ноготокъ, на верхушкѣ иногда зазубренные, 10—12 мм. дл., желтые, въ $1^1/_2$ раза длиннѣе овальныхъ, тупыхъ чашелистиковъ.

Встрѣчается по скаламъ въ альпійской области восточнаго Алтая. Горы въ верховьяхъ р.р. Талдуры, Іолдо-Айры, Джёло и Чуи близь устья р. Чеганъ-Узуна. Цв. во второй половинѣ іюня и въ іюлѣ.

Обл. распр. Кромѣ Алтая указывается еще на г. Ала-тау—въ верхов. р.р. Лепсы и Зархапа и въ проходѣ Кулазу на г. Джабыкъ.

СЕМ. 22. RUTACEAE. РУТОВЫЯ.

Чашечка 3—5-раздѣльная, вѣнчикъ 3—5-лепестный; тычинки въ двойномъ, рѣдко тройномъ числѣ противъ долей чашечки, прикрѣпленныя вокругъ подпестичнаго диска. Пестикъ съ 1 столбикомъ и глубоко 3—5-лопастной, 3—5-гнѣздной завязью, имѣющей центральный сѣмяносецъ и по 2—6 или много сѣмяпочекъ въ каждомъ гнѣздѣ. Плодъ—коробочка, раскрывающаяся трещинами по внутреннимъ швамъ лопастей.

107. HAPLOPHYLLUM JUSS.

Чашечка и вѣнчикъ 5-листные, тычинокъ 10, нити ихъ къ основанію расширенныя и волосистыя; завязь пестика 5-лопастная, гнѣзда ея 2—4-сѣмянныя.

328. **Haplophyllum davuricum** Ledb. Стебли, выходящіе изъ корня понѣскольку, прямые, вмѣстѣ съ листьями гладкіе. Листья очередные, линейно-ланцетовидные, цѣльнокрайніе. Цвѣты собраны на верхушкѣ стебля небольшимъ щиткомъ. Цвѣтоножки пушистыя, чашелистики рѣсничатые, лепестки продолговатые, тычинки ниже средины рѣсничатыя; коробочка гладкая, съ тупыми лопастями.

Наблюдалось Палласомъ около Змѣиногорска—по скаламъ на Синей сопкѣ.

Обл. распр. Кромѣ указаннаго пункта растетъ въ Забайкальской обл., сѣв. Китаѣ и сѣв. Монголіи.

СЕМ. 23. DIOSMEAE. ЯСЕНЦЕВЫЯ.

108. DICTAMNUS L. ЯСЕНЕЦЪ.

Цвѣты нѣсколько неправильные. Чашечка 5-листная, опадающая; лепестки въ числѣ 5, неодинаковые, при основаніи суженные въ ноготокъ. Тычинокъ 10, пригнутыхъ къ нижнему лепестку и на верхушкѣ загнутыхъ вверхъ; нити ихъ подъ пыльниками железисто-бородавчатыя. Пестикъ съ 1 столбикомъ и цѣльнымъ рыльцемъ и 5-лопастной, 5-гнѣздной завязью, сидящей на толстой короткой ножкѣ; гнѣзда съ 3—4 сѣмяпочками. Плодъ распадается на 5 листовокъ, раскрывающихся съ внутренней стороны и снабженныхъ вверху на спинкѣ длиннымъ шиловиднымъ заостреніемъ. Сѣмена (1—3 въ листовкѣ) крупныя, черныя, блестящія, выбрасываемыя вмѣстѣ съ эластично-свертывающимся внутреннимъ слоемъ (бѣловатымъ) околоплодника.

329. **Dictamnus Fraxinella** Pers. Я. обыкновенный. Стебель прямой, простой, 60—120 см. выс., въ верхней части, вмѣстѣ съ цвѣтоножками, жестко-железистый. Листья очередные, непарно-перистые, съ 5—7 парами крупныхъ (5—10 см. дл.), жесткихъ листочковъ продолговато-яйцевидной или эллиптической формы; при основаніи они неравнобокіе, на верхушкѣ острые, по краямъ очень мелко зубчатые, на поверхности—съ мелкими, просвѣчивающими въ видѣ точекъ железками. Цвѣты крупные (4—5 см. въ поперечн.), собранные на верхушкѣ стебля длинной, рыхлой кистью. Лепестки розовые, съ темными жилками, ланцетовидно-эллиптическіе, 3—3,5 см. дл., въ 3 раза длиннѣе чашелистиковъ, покрытыхъ снаружи черно-красными железистыми бородавочками (равно какъ и лепестки на нижней поверхности). Листовки съ толстыми, кожистыми стѣнками, сплюснутыя, на поверхности съ железистыми бородавочками. Сильно-пахучее растеніе.

Растетъ на степныхъ лугахъ, въ заросляхъ степныхъ кустарниковъ—въ югозап. ч. губерніи. Секисовка, Бобровка, Шеманаиха, Лосиха, между Тарханской и Согрой, долина Ульбы, Бухтармы, около Зыряновскаго рудн. и др. м. Цв. съ мая до половины іюля.

Обл. распр. Средн. и южн. Европа, южн. Россія, Кавказъ, южн. ч. Томской губ., Забайкальская обл. (по р.р. Шилкѣ и Аргуни), по р.р. Амгуни, Буреѣ, Амурскій и Уссурійскій край; вост. ч. Семипалатинской обл., Малая Азія, Сирія, Гималай.

СЕМ. 24. RHAMNEAE. КРУШИНОВЫЯ.

Цвѣты обоеполые или-же однополые (двудомные). Чашечка 4—5-раздѣльная, вѣнчикъ 4—5-лепестный. Тычинокъ 4—5, супротивныхъ лепесткамъ

или-же ихъ 15. Пестикъ съ простымъ или на верхушкѣ 2—4-раздѣльнымъ столбикомъ и 2—4-гнѣздной завязью, въ каждомъ гнѣздѣ съ 1 сѣмяпочкой. Плодъ—костянка съ 1—4 косточками. Небольшія деревца или кустарники съ цѣльными листьями, снабженными прилистниками и бѣлыми или зеленоватыми цвѣтами.

1. Тычинокъ 15; маленькій солончаковый кустарничекъ . Nitraria.

— Тычинокъ 4—5; высокіе кустарники или небольшія деревца. Rhamnus.

109. RHAMNUS L. КРУШИНА.

Чашечка до половины 4—5-раздѣльная; верхняя—лопастная часть ея отпадаетъ по оцвѣтаніи, при помощи поперечной кольцевой трещины, отъ нижней, чашеобразной или колокольчатой, болѣе толстостѣнной и остающейся при плодахъ части (эту остающуюся часть чашечки можно разсматривать какъ вогнутое чашеобразно цвѣтоложе). Вѣнчикъ маленькій, 4—5-лепестный; тычинокъ столько-же, прикрѣпляющихся вмѣстѣ съ лепестками въ промежуткахъ между лопастями чашечки къ верхнему краю ея нижней, остающейся части. Пестикъ съ цѣльнымъ или на верхушкѣ 2—4-раздѣльнымъ столбикомъ. Костянка о 2—4 косточкахъ.

330. **Rhamnus cathartica** L. К. слабительная. Кустарникъ или деревцо $1^1/_2$—3 метра выс., нерѣдко съ супротивными вѣтвями, превращенными на концѣ въ колючки. Листья супротивные, яйцевидные или эллиптическіе, коротко-заостренные, мелко пильчато-зубчатые, съ 3 дугообразными жилками съ той и другой стороны главнаго нерва. Цвѣты, вслѣдствіе недоразвитія тычинокъ или пестиковъ, однополые, двудомные, скученные въ пазухахъ листьевъ, мелкіе, желтовато-зеленые. Чашечка 4-лопастная, около 4 мм. дл.; лепестки въ числѣ 4, продолговато-эллиптическіе, на $^1/_3$ короче лопастей чашечки. Столбикъ на верхушкѣ 2—4-раздѣльный. Костянка черная, съ 2—4 косточками.

Встрѣчается въ южн. ч. губерніи, по склонамъ холмовъ, нерѣдко каменистымъ,—около Колыванскаго озера, с. Локоть, д.д. Жерновка, Бутачиха, Черемшанка, Риддерскій рудн., дол. р.р. Чарыша, Ульбы, Бухтармы. Цв. въ маѣ и нач. іюня.

Обл. распр. Больш. ч. западн. Европы, средн. и южн. Россія, Кавказъ, южн. ч. Тобольской губ. (Гмелинъ), окр. Омска, южн. ч. Томской губ., Семипалатинск. и Семирѣченская обл., Туркестанъ, Авганистанъ, Малая Азія, сѣв. Африка.

331. **Rhamnus Frangula** L. К. ломкая. Деревцо или высокій кустарникъ 2—3 метра высоты, съ очередными вѣтвями, безъ колючекъ. Листья

очередные, обратно-яйцевидно-эллиптическіе, заостренные, цѣльнокрайніе, съ 7—10 параллельными, почти прямыми, лишь на верхушкѣ загнутыми, жилками, отходящими съ той и другой стороны отъ главнаго нерва. Цвѣты обоеполые, скученные въ пазухахъ листьевъ, мелкіе, зеленовато-бѣлые. Чашечка 3—3,5 мм. дл., 5-лопастная; лепестки въ числѣ 5, немного короче лопастей чашечки, широкіе, почти ромбической формы, вдоль сложенные и одѣвающіе тычинки. Пестикъ съ цѣльнымъ столбикомъ и головчатымъ рыльцемъ. Костянки сначала красныя, затѣмъ черныя, съ 2—3 косточками.

Растетъ по берегамъ рѣкъ, на заливныхъ лугахъ—по уремамъ, по лѣснымъ опушкамъ и около болотъ—въ верхов. р. Кети (бер. р.р. Ломоватой, Язовки и Озерной), въ окр. Томска (довольно часто), Салаира, Гурьевскаго зав., Барнаула, Риддерскаго рудн., с. Локоть, д. Жерновки.

Обл. распр. Почти вся западн. Европа и Европ. Россія, Кавказъ, средн. и южн. Уралъ, Тобольская губ. (окр. Тобольска и Тюмени), Томская, Енисейская (Минусинск. округъ!), восточн. ч. Семипалатинск. обл., хр. Ала-тау, Малая Азія.

110. NITRARIA L.

Чашечка 5-раздѣльная, маленькая; лепестковъ 5, на верхушкѣ имѣющихъ видъ башлычка. Тычинокъ около 15; пестикъ съ очень короткимъ столбикомъ и 3 рыльцами. Плодъ—костянка съ одной косточкой.

332. **Nitraria Schoberi** L. Небольшой растопыренно-вѣтвистый кустарникъ 30—70 см. выс., съ бѣловатыми, на концахъ колючими вѣточками. Листья собраны пучками по 2—4, продолговатые, на верхушкѣ тупые, къ основанію суженные, цѣльнокрайніе. Цвѣты собраны небольшими развильчатыми соцвѣтіями на концахъ вѣточекъ. Лепестки желтовато бѣлые, около 3 мм. дл., въ 3 раза длиннѣе чашечки; завязь прижато-пушистая. Костянка темно-красная (или оранжевая), при высыханіи черная, съ 1 крупной (около 5 мм. дл.) почти яйцевидной косточкой.

Встрѣчается на солончакахъ около с. Локоть и Карачинскаго озера. Цв. въ іюлѣ.

Обл. распр. Юго-восточн. Россія, Кавказъ, юго-западн. ч. Томской губ., южн. ч. Енисейской (д. Гладкова—Канскаго округа и Минусинскій окр.), Забайкальск. обл. (около Селенгинска), Семипалатинск., Семирѣченск. обл., Арало-Каспійскій край, Туркестанъ, Персія, Месопотамія, Белуджистанъ, Монголія, Австралія.





СОДЕРЖАНІЕ ДЕВЯТНАДЦАТОЙ КНИГИ.

ИЗВѢСТІЯ

Императорскаго Томскаго Университета

ВЫХОДЯТЪ НЕ МЕНѢЕ ДВУХЪ ТОМОВЪ ВЪ ГОДЪ И СОСТОЯТЪ ИЗЪ ДВУХЪ ОТДѢЛОВЪ:

Первый отдѣлъ заключаетъ въ себѣ ученые труды членовъ университета, наблюденія, замѣтки и проч.; во второмъ помѣщаются: отчетъ о состояніи университета за истекшій годъ, журналы засѣданій Совѣта, программы и обозрѣнія преподаванія, рецензіи о работахъ, представленныхъ на соисканіе медалей, отзывы о диссертаціяхъ и другія данныя, касающіяся внутренней жизни университета.

Въ видѣ приложенія къ Извѣстіямъ печатаются болѣе обширныя оригинальныя статьи и руководства.

Цѣна двадцатой книги 2 рубля.

Съ требованіями обращаться къ редактору «Извѣстій» Императорскаго Томскаго Университета, Ректору Университета, Профессору Александру Ивановичу Судакову, или къ Коммиссіонеру Университета Петру Ивановичу Макушину: Томскъ, книжный магазинъ П. И. Макушина.
